

10/694,837

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 0 月 2 7 日
Date of Application:

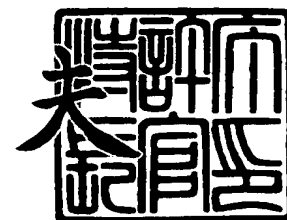
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 6 5 4 7 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 6 5 4 7 9]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 258101
【提出日】 平成15年10月27日
【あて先】 特許庁長官
【国際特許分類】 G06F 9/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
 【氏名】 熊田 周一
【特許出願人】
 【識別番号】 000001007
 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100076428
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 大塚 康德
 【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
 【識別番号】 100112508
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 高柳 司郎
 【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
 【識別番号】 100115071
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 大塚 康弘
 【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
 【識別番号】 100116894
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 木村 秀二
 【電話番号】 03-5276-3241
【先の出願に基づく優先権主張】
 【出願番号】 特願2002-318218
 【出願日】 平成14年10月31日
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 003458
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0102485

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

コンピュータネットワークを介してプリントシミュレーションを行う画像処理装置であって、

印刷シミュレーションのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行う前記ネットワーク上のカラープリンタを選択するデバイスセクタと、

前記印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルを前記ターゲットプリンタに設定するプロファイルセクタと、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記ターゲットプリンタから受信する通信手段と、

受信した画像データに基づく画像を前記シミュレーション出力用のプリンタに出力させる出力手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記画像処理装置と前記シミュレーション出力用のプリンタは同一サイトに存在し、前記ターゲットプリンタは他サイトに存在し、両サイトは前記コンピュータネットワークを介して接続されていることを特徴とする請求項1に記載された画像処理装置。

【請求項 3】

前記プロファイルは、前記ターゲットプリンタに接続されたプロファイルデータベース、前記画像処理装置と同一のサイトに存在するプロファイルデータベースの順に探索されることを特徴とする請求項1または請求項2に記載された画像処理装置。

【請求項 4】

前記プロファイルは、前記ターゲットプリンタに接続されたプロファイルデータベース、前記ターゲットプリンタと同一のサイトに存在するプロファイルデータベース、前記画像処理装置と同一のサイトに存在するプロファイルデータベースの順に探索されることを特徴とする請求項1または請求項2に記載された画像処理装置。

【請求項 5】

さらに、受信するカラーマッチング処理済みの画像データのデータフォーマットを指定する指定手段を有し、

前記通信手段は前記データフォーマットの指定を前記ターゲットプリンタに通知することを特徴とする請求項1から請求項4の何れかに記載された画像処理装置。

【請求項 6】

前記ターゲットプリンタは、前記カラーマッチング処理を施した画像データをビットマップデータに展開し、展開したビットマップデータを前記指定データフォーマットの画像データに変換して前記画像処理装置へ送信することを特徴とする請求項5に記載された画像処理装置。

【請求項 7】

コンピュータネットワークを介してプリントシミュレーションを行う画像処理装置であって、

印刷シミュレーションのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行う前記ネットワーク上のカラープリンタを選択するデバイスセクタと、

前記印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルの使用を前記ターゲットプリンタが存在するサイトのサーバに指示するプロファイルセクタと、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記サーバへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記サーバから受信する通信手段と、

受信した画像データに基づく画像を前記シミュレーション出力用のプリンタに出力させる出力手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 8】

さらに、受信するカラーマッチング処理済みの画像データのデータフォーマットを指定する指定手段を有し、

前記通信手段は前記データフォーマットの指定を前記ターゲットプリンタに通知することを特徴とする請求項7に記載された画像処理装置。

【請求項 9】

前記サーバは、前記カラーマッチング処理を施した画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、前記ターゲットプリンタから前記指定データフォーマットの画像データを受信することを特徴とする請求項8に記載された画像処理装置。

【請求項 10】

前記ターゲットプリンタは、前記サーバから受信した画像データをビットマップデータに展開し、展開したビットマップデータを前記指定データフォーマットの画像データに変換して前記サーバへ送信することを特徴とする請求項9に記載された画像処理装置。

【請求項 11】

コンピュータネットワークを介してプレビュープロセスを行う画像処理装置であって、プレビューのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、プレビュー表示を行う前記ネットワーク上のカラーモニタを選択するデバイスセクタと、

前記プレビュー表示のカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルを前記ターゲットプリンタに設定するプロファイルセクタと、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記ターゲットプリンタから受信する通信手段と、

受信した画像データに基づく画像を前記プレビュー表示用のモニタに表示させる出力手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 12】

コンピュータネットワークを介してプレビュープロセスを行う画像処理装置であって、プレビューのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、プレビュー表示を行う前記ネットワーク上のカラーモニタを選択するデバイスセクタと、

前記プレビュー表示のカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルの使用を前記ターゲットプリンタが存在するサイトのサーバに指示するプロファイルセクタと、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記サーバへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記サーバから受信する受信手段と、

受信した画像データに基づく画像を前記プレビュー表示用のモニタに表示させる出力手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 13】

コンピュータネットワークを介してプリントシミュレーションを行う画像処理方法であって、

印刷シミュレーションのターゲットになるネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行う前記ネットワーク上のカラープリンタを選択し、

前記印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、

選択したプロファイルを前記ターゲットプリンタに設定し、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、

選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記ターゲ

ットプリンタから受信し、

受信した画像データに基づく画像を前記シミュレーション出力用のプリンタに出力させることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 14】

コンピュータネットワークを介してプリントシミュレーションを行う画像処理方法であって、

印刷シミュレーションのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行う前記ネットワーク上のカラープリンタを選択し、

前記印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、

選択したプロファイルの使用を前記ターゲットプリンタが存在するサイトのサーバに指示し、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記サーバへ送信し、

選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記サーバから受信し、

受信した画像データに基づく画像を前記シミュレーション出力用のプリンタに出力させることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 15】

コンピュータネットワークを介してプレビュープロセスを行う画像処理方法であって、プレビューのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、プレビュー表示を行う前記ネットワーク上のカラーモニタを選択し、

前記プレビュー表示のカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、

選択したプロファイルを前記ターゲットプリンタに設定し、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、

選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記ターゲットプリンタから受信し、

受信した画像データに基づく画像を前記プレビュー表示用のモニタに表示させることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 16】

コンピュータネットワークを介してプレビュープロセスを行う画像処理方法であって、プレビューのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、プレビュー表示を行う前記ネットワーク上のカラーモニタを選択し、

前記プレビュー表示のカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、

選択したプロファイルの使用を前記ターゲットプリンタが存在するサイトのサーバに指示し、

カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記サーバへ送信し、

選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記サーバから受信し、

受信した画像データに基づく画像を前記プレビュー表示用のモニタに表示させることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 17】

請求項13から請求項16の何れかに記載された画像処理を画像処理装置に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 18】

請求項17に記載されたプログラムが記録されたことを特徴とする記録媒体。

【書類名】明細書

【発明の名称】画像処理装置およびその方法

【技術分野】

【0001】

本発明は画像処理装置およびその方法に関し、例えば、インターネットなどのネットワークを介して、他サイトにあるプリンタの出力をシミュレーションまたはプレビュー表示する画像処理に関する。

【背景技術】

【0002】

特開平7-222009号公報に記載されたように、カラーマネージメントシステム(CMS)はColor Management Module (CMM)およびデバイスプロファイルで構成され、変換前のソースデバイスに対応するプロファイルと、変換後のデスティネーションデバイスに対応するプロファイルを用いて色変換処理を行う。前者のプロファイルはソースプロファイル、後者のプロファイルはデスティネーションプロファイルと呼ばれる。

【0003】

図1はモニタ色空間（モニタRGB）または印刷色の色空間（印刷色CMYK）をプリンタ色空間（プリンタCMYK）へ変換する色変換処理を示す図、図2はデバイスプロファイルの構造を示す図である。

【0004】

この場合、ソースデバイスはモニタあるいは校正印刷機または標準印刷色であり、そのモニタまたは印刷色のプロファイルがソースプロファイル103になる。また、デスティネーションデバイスはプリンタであり、そのプリンタのプロファイルがデスティネーションプロファイル104になる。

【0005】

プロファイルは、管理のためのヘッダ部105およびデータ格納部106に分けられる。ヘッダ部105には、そのプロファイルがどのデバイス（例えばモニタ）に対応するかを示すデバイス情報、および、そのプロファイルがどのCMMで使用されるかを示すCMM情報などが格納されている。また、データ格納部106には、そのプロファイルを識別するためのプロファイル記述情報、および、カラーマッチングに必要なデータが格納されている。

【0006】

そして、プロファイル記述情報には、例えば「CanonIX-4015」のようにメーカー名および製品名の情報が含まれる。また、カラーマッチングに必要なデータとして、モニタプロファイルにはモニタRGBからProfile Connection Space (PCS)102であるCIE XYZまたはCIE Labへ変換するためのデータ、印刷色プロファイルには印刷色CMYKからPCS 102へ変換するためのデータ、プリンタプロファイルにはPCS 102からプリンタCMYKへのデータが格納されている。

【0007】

インターネットなどの普及により、他サイトにあるプリンタで画像を形成することが可能になった。その際、遠隔地（他サイト）のプリンタのカラーマッチング出力をシミュレートまたはプレビューすることが望まれる。

【0008】

【特許文献1】特開平7-222009号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、上述の問題を個々に、または、まとめて解決するためのもので、他サイトのプリンタのカラーマッチング出力をシミュレートまたはプレビュー表示することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、前記の目的を達成する一手段として、以下の構成を備える。

【0011】

本発明は、コンピュータネットワークを介してプリントシミュレーションを行う際に、印刷シミュレーションのターゲットになるネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行う前記ネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルを前記ターゲットプリンタに設定し、カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記ターゲットプリンタから受信し、受信した画像データに基づく画像を前記シミュレーション出力用のプリンタに出力させることを特徴とする。

【0012】

また、コンピュータネットワークを介してプリントシミュレーションを行う際に、印刷シミュレーションのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行う前記ネットワーク上のカラープリンタを選択し、前記印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルの使用を前記ターゲットプリンタが存在するサイトのサーバに指示し、カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記サーバへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記サーバから受信し、受信した画像データに基づく画像を前記シミュレーション出力用のプリンタに出力させることを特徴とする。

【0013】

また、コンピュータネットワークを介してプレビュープロセスを行う際に、プレビューのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、プレビュー表示を行う前記ネットワーク上のカラーモニタを選択し、前記プレビュー表示のカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルを前記ターゲットプリンタに設定し、カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記ターゲットプリンタへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記ターゲットプリンタから受信し、受信した画像データに基づく画像を前記プレビュー表示用のモニタに表示させることを特徴とする。

【0014】

また、コンピュータネットワークを介してプレビュープロセスを行う際に、プレビューのターゲットとしてネットワーク上のカラープリンタを選択し、プレビュー表示を行う前記ネットワーク上のカラーモニタを選択し、前記プレビュー表示のカラーマッチング処理に必要なプロファイルを前記ネットワークを通じて選択し、選択したプロファイルの使用を前記ターゲットプリンタが存在するサイトのサーバに指示し、カラーマッチング処理を施すべき画像データを前記サーバへ送信し、選択したプロファイルに従うカラーマッチング処理が施された画像データを前記サーバから受信し、受信した画像データに基づく画像を前記プレビュー表示用のモニタに表示させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、他サイトのプリンタのカラーマッチング出力をシミュレートまたはプレビュー表示することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明にかかる実施形態の画像処理装置を図面を参照して詳細に説明する。

【実施例1】

【0017】

〔構成〕

図3は実施形態のネットワークシステムの構成を示す図である。

【0 0 1 8】

実施形態のネットワークシステムは、インターネットなどの大規模ネットワーク(WAN)200で結ばれた、遠隔のサイトAおよびサイトBから構成される。

【0 0 1 9】

サイトAには、クライアント201、ネットワークプリンタ202（プリンタコントローラによりネットワークに接続されている）、WAN 200との接続インタフェース機能をもつサーバ203、並びに、サーバ203に接続された、デバイスなどのプロファイルが格納されるプロファイルデータベース(DB)204が含まれる。なお、クライアント201は、モニタ表示や画像処理に必要なCPUやVRAMなど、および、ネットワーク通信に必要な通信機能を備えている。

【0 0 2 0】

一方、サイトBには、ネットワークプリンタ（プリンタコントローラによりネットワークに接続されている）211、並びに、WAN 200との接続インタフェース機能をもつサーバ213が含まれる。なお、プリンタ211のプリンタコントローラには、サイトB上のデバイスなどのプロファイルが格納されるプロファイルDB 212が接続されている。

【0 0 2 1】

なお、図3には各サイトにプリンタが一台接続された例を示すが、各サイトに複数種類の複数のプリンタが接続可能であることはいうまでもない。また、ネットワークシステムを組むサイトは二つに限らず、二つ以上であれば任意である。さらに、サイト同士の接続はWANに限らず、例えば建屋単位、建物の各階単位、部署単位などに構成されたサイトを連結したようなネットワークシステムでもよい。

【0 0 2 2】

[ユーザインタフェース]

図4はクライアント201において、プリンタ211のカラーマッチング出力を、プリンタ202でシミュレーション出力する際の設定を行うユーザインタフェースの一例を示す図で、クライアント201上で稼動するソフトウェアによって、クライアント201のモニタに表示される。

【0 0 2 3】

「ターゲットプリンタ」とは、カラーマッチング出力のシミュレーション対象のプリンタで、図4の例ではプリンタ211が選択されている。「出力プリンタ」とは、シミュレーション出力を行うプリンタで、図4の例ではプリンタ202が選択されている。

【0 0 2 4】

プロファイル設定では、入力画像データの色特性に対応するプロファイル、並びに、出力プリンタおよびターゲットプリンタのプロファイルを設定または選択可能である。図4の例では、入力画像がCMYKの場合は「Japan Color」の印刷プロファイルが、RGBの場合は「sRGB Monitor」のプロファイルが選択(設定)されている。また、シミュレーションターゲットとしてターゲットプリンタであるBプリンタのプロファイルが、プリンタとして出力プリンタであるAプリンタのプロファイルが選択(設定)されている。

【0 0 2 5】

また、ファイル設定では、画像ファイルフォーマットとしてよく使用されるTIFF、JPEG、JFIFなどが選択可能で、図4の例ではTIFFが選択されている。

【0 0 2 6】

なお、図には示さないが、プロファイル設定において、解像度、マッピングアルゴリズム（例えば色味重視、忠実再現および彩やかさ重視など）、記録媒体の種類、インクの種類や画像を観る人間の地域特性などを考慮した設定も可能で、そのような情報が設定された場合は、設定された情報に対応するプロファイルが選択される。

【0 0 2 7】

[処理]

図5はサイトBのプリンタ211のカラーマッチング出力結果を、ネットワークを介して、プリンタ202にシミュレーション出力させるための処理を示すフローチャートで、クライ

アント201上で稼動するソフトウェアによって実行される処理である。

【0028】

ユーザが、図4に示すユーザインタフェイスの各項目を設定して[OK]ボタンを押すと、ユーザインタフェイスの設定に従い、ターゲットプリンタおよび出力プリンタを設定する(S100-S101)。続いて、ユーザインタフェイスの設定に従い、シミュレーション出力に必要なプロファイルを設定し(S102)、プロファイルの設定にエラーがないかチェックする(S103)。もし、エラーがある場合はエラーメッセージをモニタに表示し(S106)、その後、処理を終了する。

【0029】

プロファイルの設定にエラーがなければ、ユーザインタフェイスの設定に従い、カラーマッピング後のビットマップ画像データのファイルフォーマットをターゲットプリンタのプリンタコントローラに指示し(S104)、シミュレーション出力処理を実行する(S105)。

【0030】

この結果、図4に示す設定が行われた場合、クライアント201から出力される画像は、サイトBのプリンタ211でカラーマッピングされ、そのカラーマッピング結果がプリンタ202によってシミュレーション出力される。

【0031】

●プロファイルの設定

図6はプロファイル設定処理(S102)の詳細を示すフローチャートである。

【0032】

ユーザインタフェイスの設定に従い、入力画像がCMYKデータの場合に適用される色特性のプロファイルが設定され(S200)、入力画像がRGBデータの場合に適用される色特性のプロファイルが設定され(S201)、ターゲットプリンタのプロファイルが設定され(S202)、出力プリンタのプロファイルが設定される(S203)。

【0033】

この一連の設定により、シミュレーション出力処理に必要なプロファイルがプリンタ211のプリンタコントローラに設定される。

【0034】

図7はステップS200、S201、S202およびS203それぞれにおけるプロファイル設定の詳細を示すフローチャートである。

【0035】

まず、サイトBのプロファイルDB 212にアクセスして、プロファイルDB 212に格納されたプロファイル情報(一覧)を取得し(S300)、取得したプロファイル情報に所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする(S301)。所望するプロファイルがリストされていれば、その選択をプリンタ211のプリンタコントローラに指示し(S302)、処理を終了する。

【0036】

もし、所望するプロファイルがリストされていない場合は、サイトAのプロファイルDB 204にアクセスして、プロファイルDB 204に格納されたプロファイル情報(一覧)を取得する(S303)。そして、取得したプロファイル情報に、所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする(S304)。所望するプロファイルがリストされていれば、そのプロファイルをプロファイルDB 204からプロファイルDB 212にダウンロードし、ダウンロードしたプロファイルの選択をプリンタ211のプリンタコントローラに指示し(S305)、処理を終了する。

【0037】

もし、所望するプロファイルが、プロファイルDB 204のプロファイル情報にもリストされていない場合は、エラーメッセージを返し(S306)、処理を終了する。

【0038】

この一連の処理により、ネットワーク上のプロファイルDBにアクセスして、必要なプロファイルが設定される。なお、この例では、プロファイルの検索を、まず、サイトBのプ

リント211に接続されたプロファイルDB 212から開始しているが、これは、一般的に、プリンタ211 (Bプリンタ) をターゲットプリンタとしてカラーマッチングを行う場合、Bプリンタの最新プロファイルがプロファイルDB 212にダウンロードされている可能性が高く、それを検索して使用した方が、検索時間を短縮し、かつ、より新しいプロファイルを使用できる可能性が高いからである。勿論、ソースプロファイルの設定時(S200, S201)の検索はどちらのプロファイルDBから開始してもよいし、出力プリンタのプロファイルの設定時(S203)の検索はプロファイルDB 204から開始する方が望ましい。

【0039】

●シミュレーション出力処理

図8はステップS105におけるシミュレーション出力処理の詳細を示すフローチャートである。

【0040】

クライアント201上のプリンタドライバにより、画像データをプリンタ211が解釈可能なPage Description Language (PDL) データに変換し(S400)、PDLデータをサーバ203および213を介してプリンタ211に送信する(S401)。

【0041】

PDLデータを受信したプリンタ211のプリンタコントローラは、そのPDLデータを解析し(詳細は後述するがカラーマッチング処理を含む)(S421)、PDLデータの解析結果をチェックしてエラーが発生したか否かを判定する(S422)。もし、エラーがあればエラーメッセージをクライアント201へ返し(S423)、処理を終了する。なお、図には示さないが、エラーメッセージを受信したクライアント201は、そのメッセージをモニタに表示して処理を終了する。

【0042】

エラーがなければ、プリンタ211のプリンタコントローラは、PDLデータをビットマップデータに展開し(S424)、展開したビットマップデータをステップS104で指定されたファイルフォーマットに変換し(S425)、そのファイルデータを、サーバ213および203を介して、クライアント201へ送信する(S426)。

【0043】

クライアント201は、プリンタ211からファイルデータを受信すると(S402)、そのファイルデータをプリンタ202に転送する(S403)。

【0044】

プリンタ202は、クライアント201からファイルデータを受信すると、そのファイルデータをビットマップデータに変換し(S441)、そのビットマップデータに基づき画像を印刷する(S442)。

【0045】

この一連の処理により、クライアント201から出力される画像は、サイトBのプリンタ211によってカラーマッチングが施された後、サイトAのプリンタ202によってシミュレーション出力される。

【0046】

●PDLデータの解析

図9はステップS421におけるPDLデータの解析処理の詳細を示すフローチャートである。

【0047】

プリンタ211のプリンタコントローラは、PDLデータから色データ (CMYKまたはRGB) を取り出し(S500)、取り出した色データにカラーマッチング処理を施す(S501)。そして、エラーが発生したか否かをチェックし(S502)、エラーが発生した場合はエラーメッセージを返し(S503)、処理を終了する。

【0048】

図10はステップS501のカラーマッチング処理の詳細を示す図である。

【0049】

プリンタ211のプリンタコントローラは、ステップS200からS203で設定されたプロファ

イル、つまりRGBの場合はモニタプロファイル（図4の例ではsRGBモニタプロファイル）、CMYKの場合は印刷色プロファイル（図4の例はJapan Colorプロファイル）およびプリンタプロファイル（図4の例ではBプリンタのプロファイル）に基づき、色データをBプリンタの色特性に応じたCMYKデータに変換する。さらに、BプリンタのCMYKデータを、プリンタプロファイル（図4の例ではBプリンタのプロファイル）およびプリンタプロファイル（図4の例ではAプリンタのプロファイル）に基づき、Aプリンタの色特性に応じたCMYKデータに変換する。

【0050】

つまり、ステップS424で展開されるビットマップデータは、プリンタ211の出力画像をプリンタ202でシミュレーション出力可能に変換されている。従って、クライアント201のユーザは、遠隔地にあるプリンタ211が出力する画像の色味を、近隣のプリンタ202のシミュレーション出力によって、確認することができる。

【実施例2】

【0051】

以下、本発明にかかる第2実施形態の画像処理装置を説明する。なお、本実施形態において、第1実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その詳細説明を省略する。

【0052】

図11は第2実施形態のネットワークシステムの構成を示す図である。第1実施形態とは異なり、プロファイルDB 212は、プリンタ211のプリンタコントローラではなく、サーバ212に接続されている。

【0053】

図12はステップS105におけるシミュレーション出力処理の詳細を示すフローチャートである。

【0054】

クライアント201上のプリンタドライバにより、画像データをプリンタ211が解釈可能なPDLデータに変換し（S400）、PDLデータをサーバ203を介してサーバ213に送信する（S501）。

【0055】

PDLデータを受信したサーバ213は、そのPDLデータを解析し（詳細は後述するがカラーマッチング処理を含む）（S521）、PDLデータの解析結果をチェックしてエラーが発生したか否かを判定する（S522）。もし、エラーがあればエラーメッセージをクライアント201へ返し（S523）、処理を終了する。なお、図には示さないが、エラーメッセージを受信したクライアント201は、そのメッセージをモニタに表示して処理を終了する。

【0056】

エラーがなければ、サーバ213は、PDLデータをプリンタ211へ送信する（S524）。PDLデータを受信したプリンタ211のプリンタコントローラは、PDLデータをビットマップデータに展開し（S424）、展開したビットマップデータをステップS104で指定されたファイルフォーマットに変換し（S425）、そのファイルデータを、サーバ213へ送信する（S527）。

【0057】

サーバ213はファイルデータを受信すると（S525）、そのファイルデータをサーバ203を介して、クライアント201へ送信する（S426）。クライアント201は、サーバ213からファイルデータを受信すると（S502）、そのファイルデータをプリンタ202に転送する（S403）。

【0058】

プリンタ202は、クライアント201からファイルデータを受信すると、そのファイルデータをビットマップデータに変換し（S441）、そのビットマップデータに基づき画像を印刷する（S442）。

【0059】

この一連の処理により、クライアント201から出力される画像は、サイトBのサーバ213およびプリンタ211によってカラーマッチングが施された後、サイトAのプリンタ202によってシミュレーション出力される。

【0060】

なお、この場合は、図7に示したプロファイルの選択指示やプロファイルのダウンロードはサイトBのサーバ213に対して行われる。

【0061】

図13はステップS521におけるPDLデータの解析処理の詳細を示すフローチャートである。

【0062】

サーバ213は、PDLデータから色データ（CMYKまたはRGB）を取り出し（S700）、取り出した色データにカラーマッチング処理を施す（S701）。そして、エラーが発生したか否かをチェックし（S702）、エラーが発生した場合はエラーメッセージを返し（S704）、処理を終了する。また、エラーの発生がない場合は、PDLデータの再構成、つまりステップS701で変換された色データに基づき、色データのみが変換された状態のPDLデータに戻す処理を行い（S703）、その後、処理を終了する。

【0063】

このようにして、ステップS424で展開されるビットマップデータは、プリンタ211の出力画像をプリンタ202でシミュレーション出力可能に変換されている。従って、クライアント201のユーザは、遠隔地にあるプリンタ211が出力する画像の色味を、近隣のプリンタ202のシミュレーション出力によって、確認することができる。

【実施例3】**【0064】**

以下、本発明にかかる第3実施形態の画像処理装置を説明する。なお、本実施形態において、第1実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その詳細説明を省略する。

【0065】

図14は第3実施形態のネットワークシステムの構成を示す図である。第1実施形態の構成に比べて、サーバ213に接続されたプロファイルDB 214が追加されている。また、図15は、図6に示すステップS200、S201、S202およびS203それぞれにおけるプロファイル設定の詳細を示すフローチャートである。

【0066】

まず、サイトBのプロファイルDB 212にアクセスして、プロファイルDB 212に格納されたプロファイル情報（一覧）を取得し（S800）、取得したプロファイル情報に所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする（S801）。所望するプロファイルがリストされていれば、その選択をプリンタ211のプリンタコントローラに指示し（S802）、処理を終了する。

【0067】

もし、所望するプロファイルがリストされていない場合は、サイトBのプロファイルDB 214にアクセスして、プロファイルDB 214に格納されたプロファイル情報（一覧）を取得する（S803）。そして、取得したプロファイル情報に、所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする（S804）。所望するプロファイルがリストされていれば、そのプロファイルをプロファイルDB 214からプロファイルDB 212にダウンロードし、ダウンロードしたプロファイルの選択をプリンタ211のプリンタコントローラに指示し（S805）、処理を終了する。

【0068】

もし、所望するプロファイルがリストされていない場合は、サイトAのプロファイルDB 204にアクセスして、プロファイルDB 204に格納されたプロファイル情報（一覧）を取得する（S806）。そして、取得したプロファイル情報に、所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする（S807）。所望するプロファイルがリストされていれば、そのプロファイルをプロファイルDB 204からプロファイルDB 212にダウンロードし、ダウンロードしたプロファイルの選択をプリンタ211のプリンタコントローラに指示し（S805）、処理を終了する。

【0069】

もし、所望するプロファイルが、プロファイルDB 204のプロファイル情報にもリストされていない場合は、エラーメッセージを返し(S808)、処理を終了する。

【0070】

この一連の処理により、ネットワーク上のプロファイルDBにアクセスして、必要なプロファイルがプリンタ211のプリンタコントローラに設定される。なお、この例では、プリンタ211(Bプリンタ)のプロファイルの検索を、まず、サイトBのプリンタ211に接続されたプロファイルDB 212から開始し、該当するプロファイルがない場合は次に、サイトAのプロファイルDB 204ではなく、サイトBのプロファイルDB 214を検索する。これは、BプリンタのプロファイルがサイトAよりもプリンタ211が存在するサイトBのプロファイルDB 214にある確率が高いためである。勿論、第1実施例と同様に、ソースプロファイルの設定時の検索はどのプロファイルDBから開始してもよいし、出力プリンタのプロファイルの設定時の検索はプロファイルDB 204から開始する方が望ましい。

【0071】

また、サイトBが存在する地域とサイトAが存在する地域で好まれる色とが異なる場合がある。例えば、サイトBは高緯度地域にあり、サイトBが存在する地域の間人は寒色系を好み、他方、サイトAは低緯度地域にあり、サイトAが存在する地域の間人は暖色系を好むような場合である。この場合、サイトAに所属するユーザが、プリンタ211のカラーマッチング結果をプリンタ202でプレビューした後、サイトBが存在する地域で配布されるプリントアウトをプリンタ211でプリントしようとする場合、サイトBが存在する地域の特性に依存するプロファイルを利用した方が好ましいプリント結果が得られると考えられる。従って、そのような場合、地域特性に依存するプロファイルがサイトごとに管理されている可能性が高いことを考慮して、サイトAのプロファイルDB 204に優先して、サイトBのプロファイルDB 212および214を検索することが好ましい。

【実施例4】**【0072】**

以下、本発明にかかる第4実施形態の画像処理装置を説明する。なお、本実施形態において、第1-3実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その詳細説明を省略する。

【0073】

第4実施形態のネットワークシステムの構成は、図3に示した第1実施形態と同様である。

【0074】**[ユーザインタフェイス]**

図16は、図3に示すクライアント201のモニタにおいて、図3に示すプリンタ211のカラーマッチング出力をプレビューする際の、プレビュー設定を行うためのユーザインタフェイスを示す図で、クライアント201上で稼動するソフトウェアによって、クライアント201のモニタに表示される。

【0075】

「ターゲットプリンタ」とは、カラーマッチング出力のプレビューの対象のプリンタで、図16の例ではプリンタ211が選択されている。「出力モニタ」とは、プレビューを行うモニタで、図16の例ではAモニタが選択されている。

【0076】

プロファイル設定では、入力画像データの色特性に対応するプロファイル、並びに、ターゲットプリンタのプロファイルを設定または選択可能である。図16の例では、入力画像がCMYKの場合は「Japan Color」の印刷プロファイルが、RGBの場合は「sRGB Monitor」のプロファイルが選択(設定)される。また、プリンタプロファイルとしてターゲットプリンタであるBプリンタのプロファイルが選択(設定)されている。

【0077】

また、ファイル設定では、画像ファイルフォーマットとしてよく使用されるTIFF、JPEG

、JFIFなどが選択可能で、図16の例ではTIFFが選択されている。

【0078】

なお、図には示さないが、プロファイル設定において、解像度、マッピングアルゴリズム（例えば色味重視、忠実再現および彩やかさ重視など）、記録媒体の種類、インクの種類や画像を観る人間の地域特性などを考慮した設定も可能で、そのような情報が設定された場合は、設定された情報に対応するプロファイルが選択される。

【0079】

[処理]

図17はサイトBのプリンタ211のカラーマッチング出力結果を、ネットワークを介して、モニタにプレビューするための処理を示すフローチャートで、クライアント201上で稼動するソフトウェアによって実行される処理である。

【0080】

ユーザが、図16に示すユーザインタフェイスの各項目を設定して[OK]ボタンを押すと、ユーザインタフェイスの設定に従い、ターゲットプリンタおよび出力モニタを設定する(S1100-S1101)。続いて、ユーザインタフェイスの設定に従い、プレビューに必要なプロファイルを設定し(S1102)、プロファイルの設定にエラーがないかチェックする(S1103)。もし、エラーがある場合はエラーメッセージをモニタに表示し(S1106)、その後、処理を終了する。

【0081】

プロファイルの設定にエラーがなければ、ユーザインタフェイスの設定に従い、カラーマッチング後のビットマップ画像データのファイルフォーマットをターゲットプリンタのプリンタコントローラに指示し(S1104)、プレビュー処理を実行する(S1105)。

【0082】

この結果、図16に示す設定が行われた場合、クライアント201から出力される画像は、サイトBのプリンタ211でカラーマッチングされ、そのカラーマッチング結果がモニタによってプレビュー表示される。

【0083】

●プロファイルの設定

図18はプロファイル設定処理(S1102)の詳細を示すフローチャートである。

【0084】

ユーザインタフェイスの設定に従い、入力画像がCMYKデータの場合に適用される色特性のプロファイルが設定され(S1200)、入力画像がRGBデータの場合に適用される色特性のプロファイルが設定され(S1201)、ターゲットプリンタのプロファイルが設定される(S1202)。

【0085】

この一連の設定により、プレビュー処理に必要なプロファイルがプリンタ211のプリンタコントローラに設定される。

【0086】

なお、ステップS1200、S1201およびS1202それぞれにおけるプロファイル設定の詳細は、図7のフローチャートに示す処理と同様である。

【0087】

●プレビュー処理

図19はステップS1105におけるプレビュー処理の詳細を示すフローチャートである。

【0088】

クライアント201上のプリンタドライバにより、画像データをプリンタ211が解釈可能なPage Description Language (PDL)データに変換し(S1400)、PDLデータをサーバ203および213を介してプリンタ211に送信する(S1401)。

【0089】

PDLデータを受信したプリンタ211のプリンタコントローラは、そのPDLデータを解析し（詳細は後述するがカラーマッチング処理を含む）(S1421)、PDLデータの解析結果をチェ

ックしてエラーが発生したか否かを判定する(S1422)。もし、エラーがあればエラーメッセージをクライアント201へ返し(S1423)、処理を終了する。なお、図には示さないが、エラーメッセージを受信したクライアント201は、そのメッセージをモニタに表示して処理を終了する。

【0090】

エラーがなければ、プリンタ211のプリンタコントローラは、PDLデータをビットマップデータに展開し(S1424)、展開したビットマップデータをステップS104で指定されたファイルフォーマットに変換し(S1425)、そのファイルデータを、サーバ213および203を介して、クライアント201へ送信する(S1426)。

【0091】

クライアント201は、プリンタ211からファイルデータを受信すると(S1402)、そのファイルデータを、設定されたプリンタプロファイル(図16の例ではBプリンタのプロファイル)およびモニタプロファイル(図16の例ではAモニタのプロファイル)に基づきRGBデータに変換し(S1403)、そのRGBデータに基づき画像をモニタに表示させる(S1404)。なお、ステップS1403の処理には解像度変換なども含まれる。

【0092】

この一連の処理により、クライアント201から出力される画像は、サイトBのプリンタ211によってカラーマッチングが施された後、サイトAのクライアント201のモニタによってプレビュー表示される。

【0093】

●PDLデータの解析

ステップS1421におけるPDLデータの解析処理の詳細は、図9のフローチャートに示す処理と同様である。

【0094】

図20は、図9に示すステップS501のカラーマッチング処理の詳細を示す図である。

【0095】

プリンタ211のプリンタコントローラは、ステップS1200からS1202で設定されたプロファイル、つまりRGBの場合はモニタプロファイル(図12の例ではsRGBモニタプロファイル)、CMYKの場合は印刷色プロファイル(図12の例はJapan Colorプロファイル)、プリンタプロファイル(図12の例ではBプリンタのプロファイル)およびモニタプロファイル(図12の例ではAモニタのプロファイル)に基づき、色データをBプリンタの色特性に応じたCMYKデータに変換する。

【0096】

つまり、ステップS1424で展開されるビットマップデータは、プリンタ211の出力画像をシミュレートするように変換されている。従って、クライアント201のユーザは、遠隔地にあるプリンタ211が出力する画像の色味を、近隣のモニタのプレビュー表示によって、確認することができる。

【実施例5】

【0097】

以下、本発明にかかる第4実施形態の画像処理装置を説明する。なお、本実施形態において、第1-4実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その詳細説明を省略する。

【0098】

第5実施形態のネットワークシステムの構成は、図11に示した第2実施形態と同様である。

【0099】

図21はステップS1105におけるシミュレーション出力処理の詳細を示すフローチャートである。

【0100】

図11に示すクライアント201上のプリンタドライバにより、画像データを図11に示すプ

リント211が解釈可能なPDLデータに変換し(S1400)、PDLデータをサーバ203を介してサーバ213に送信する(S1501)。

【0101】

PDLデータを受信したサーバ213は、そのPDLデータを解析し(S1521)、PDLデータの解析結果をチェックしてエラーが発生したか否かを判定する(S1522)。もし、エラーがあればエラーメッセージをクライアント201へ返し(S1523)、処理を終了する。なお、図には示さないが、エラーメッセージを受信したクライアント201は、そのメッセージをモニタに表示して処理を終了する。

【0102】

エラーがなければ、サーバ213は、PDLデータをプリンタ211へ送信する(S1524)。PDLデータを受信したプリンタ211のプリンタコントローラは、PDLデータをビットマップデータに展開し(S1424)、展開したビットマップデータをステップS1104で指定されたファイルフォーマットに変換し(S1425)、そのファイルデータを、サーバ213へ送信する(S1527)。

【0103】

サーバ213はファイルデータを受信すると(S1525)、そのファイルデータをサーバ203を介して、クライアント201へ送信する(S1426)。クライアント201は、サーバ213からファイルデータを受信すると(S1502)、そのファイルデータを、設定されたプリンタプロファイル(図12の例ではBプリンタのプロファイル) およびモニタプロファイル(図12の例ではAモニタのプロファイル) に基づきRGBデータに変換し(S1403)、そのRGBデータに基づき画像をモニタに表示させる(S1404)。

【0104】

この一連の処理により、クライアント201から出力される画像は、サイトBのサーバ213およびプリンタ211によってカラーマッチングが施された後、サイトAのモニタによってレビュー表示される。

【0105】

なお、この場合は、図7に示したプロファイルの選択指示やプロファイルのダウンロードはサイトBのサーバ213に対して行われる。

【0106】

図22はステップS1521におけるPDLデータの解析処理の詳細を示すフローチャートである。

【0107】

サーバ213は、PDLデータから色データ(CMYKまたはRGB)を取り出し(S1700)、取り出した色データにカラーマッチング処理を施す(S1701)。そして、エラーが発生したか否かをチェックし(S1702)、エラーが発生した場合はエラーメッセージを返し(S1704)、処理を終了する。また、エラーの発生がない場合は、PDLデータの再構成、つまりステップS1701で変換された色データに基づき、色データのみが変換された状態のPDLデータに戻す処理を行い(S1703)、その後、処理を終了する。

【0108】

このようにして、ステップS1424で展開されるビットマップデータは、プリンタ211の出力画像をシミュレートするように変換されている。従って、クライアント201のユーザは、遠隔地にあるプリンタ211が出力する画像の色味を、近隣のモニタのレビュー表示によって、確認することができる。

【実施例6】

【0109】

以下、本発明にかかる第6実施形態の画像処理装置を説明する。なお、本実施形態において、第1-5実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その詳細説明を省略する。

【0110】

第6実施形態のネットワークシステムの構成は、図3に示した第1実施形態と同様である。

【0 1 1 1】

図23は、図3に示すクライアント201において、プリンタ211のカラーマッチング出力を、例えばクライアント201のモニタでプレビューする際の設定を行うユーザインタフェースを示す図で、クライアント201上で稼動するソフトウェアによって、クライアント201のモニタに表示される。なお、図16に示した第4実施形態のユーザインタフェースと異なるのは、ファイルフォーマットの設定項目がないことである。

【0 1 1 2】

図24はサイトBのプリンタ211のカラーマッチング出力結果を、ネットワークを介して、モニタにプレビューするための処理を示すフローチャートで、クライアント201上で稼動するソフトウェアによって実行される処理である。なお、図17に示した第4実施形態のフローチャートと異なるのは、ステップS1104のファイルフォーマットの指定処理がないことである。

【0 1 1 3】

プレビュー処理に必要なプロファイルは、図18に示した第4実施形態と同様の処理によって設定される。

【0 1 1 4】

図25はステップS1200、S1201およびS1202それぞれにおけるプロファイル設定の詳細を示すフローチャートである。

【0 1 1 5】

まず、サイトBのプロファイルDB 212にアクセスして、プロファイルDB 212に格納されたプロファイル情報（一覧）を取得し（S1300）、取得したプロファイル情報に所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする（S1301）。所望するプロファイルがリストされていれば、そのプロファイルをプロファイルDB 212からプロファイルDB 204にアップロードし、アップロードしたプロファイルの選択をサーバ203に指示し（S1312）、処理を終了する。

【0 1 1 6】

もし、所望するプロファイルがリストされていない場合は、サイトAのプロファイルDB 204にアクセスして、プロファイルDB 204に格納されたプロファイル情報（一覧）を取得する（S1303）。そして、取得したプロファイル情報に、所望するプロファイルがリストされているか否かをチェックする（S1304）。所望するプロファイルがリストされていれば、そのプロファイルの選択をサーバ203に指示し（S1315）、処理を終了する。

【0 1 1 7】

もし、所望するプロファイルが、プロファイルDB 204のプロファイル情報にもリストされていない場合は、エラーメッセージを返し（S1306）、処理を終了する。

【0 1 1 8】

この一連の処理により、ネットワーク上のプロファイルDBにアクセスして、必要なプロファイルが設定される。

【0 1 1 9】

図26はステップS1105におけるプレビュー処理の詳細を示すフローチャートである。

【0 1 2 0】

クライアント201は、RGBまたはCMYK画像データをサーバ203に送信する（S1601）。

【0 1 2 1】

画像データを受信したサーバ203は、その画像データを解析し（S1611）、画像データの解析結果をチェックしてエラーが発生したか否かを判定する（S1612）。もし、エラーがあればエラーメッセージをクライアント201へ返し（S1613）、処理を終了する。なお、図には示さないが、エラーメッセージを受信したクライアント201は、そのメッセージをモニタに表示して処理を終了する。

【0 1 2 2】

エラーがなければ、サーバ203は、RGB画像データをクライアント201へ送信する（S1614）。クライアント201は、サーバ203からRGB画像データを受信すると（S1602）、そのRGB画像

データに基づき画像をモニタに表示させる(S1603)。

【0123】

この一連の処理により、クライアント201から出力される画像は、サーバ203によってカラーマッチングが施された後、サイトAのモニタによってプレビュー表示される。

【0124】

なお、この場合は、図7に示したプロファイルの選択指示やプロファイルのダウンロードはサイトAのサーバ203に対して行われる。

【0125】

図27はステップS611における画像データの解析処理の詳細を示すフローチャートである。

【0126】

サーバ203は、画像データから色データ(CMYKまたはRGB)を取り出し(S1710)、取り出した色データにカラーマッチング処理を施す(S1711)。そして、画像データを、ステップS1711で変換された色データに基づく、RGB画像データに変換し(S1703)、その後、処理を終了する。

【0127】

このようにして、ステップS1703で変換されるRGB画像データは、プリンタ211の出力画像をシミュレートするように変換されている。従って、クライアント201のユーザは、遠隔地にあるプリンタ211が出力する画像の色味を、近隣のモニタのプレビュー表示によって、確認することができる。

【0128】

なお、図11に示す第5実施形態のネットワークシステムの構成と、第6実施形態で説明した処理手順とを組み合わせることで、同様の結果が得られることは、当業者であれば当然理解できることである。

【0129】

さらに、第3実施形態で説明したプロファイルの地域特性を考慮して、画像をプリントアウトするサイトに存在するターゲットプリンタのプロファイルを優先的に利用してプレビュー処理を行えば、より好ましいプリント結果が得られる可能性が高いことは、当業者であれば当然理解できることである。

【0130】

[他の実施例]

なお、本発明は、複数の機器(例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダー、プリンタなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、ファクシミリ装置など)に適用してもよい。

【0131】

また、本発明の目的は、前述した実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体(または記録媒体)を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施例の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施例の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム(OS)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施例の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0132】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備

わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施例の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0133】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。

【図面の簡単な説明】

【0134】

【図1】 モニタ色空間（モニタRGB）または印刷色の色空間（印刷色CMYK）をプリンタ色空間（プリンタCMYK）へ変換する色変換処理を示す図、

【図2】 デバイスプロファイルの構造を示す図、

【図3】 実施形態のネットワークシステムの構成を示す図、

【図4】 ユーザインタフェイスを示す図、

【図5】 シミュレーション出力処理を示すフローチャート、

【図6】 プロファイル設定処理の詳細を示すフローチャート、

【図7】 プロファイル設定の詳細を示すフローチャート、

【図8】 シミュレーション出力処理の詳細を示すフローチャート、

【図9】 PDLデータの解析処理の詳細を示すフローチャート、

【図10】 カラーマッチング処理の詳細を示す図、

【図11】 第2実施形態のネットワークシステムの構成を示す図、

【図12】 シミュレーション出力処理の詳細を示すフローチャート、

【図13】 PDLデータの解析処理の詳細を示すフローチャート、

【図14】 第3実施形態のネットワークシステムの構成を示す図、

【図15】 プロファイル設定の詳細を示すフローチャート、

【図16】 第4実施形態のユーザインタフェイスを示す図、

【図17】 プレビュー処理を示すフローチャート、

【図18】 プロファイル設定処理の詳細を示すフローチャート、

【図19】 プレビュー処理の詳細を示すフローチャート、

【図20】 カラーマッチング処理の詳細を示す図、

【図21】 第5実施形態のプレビュー処理の詳細を示すフローチャート、

【図22】 PDLデータの解析処理の詳細を示すフローチャート、

【図23】 第6実施形態のユーザインタフェイスを示す図、

【図24】 プレビュー処理を示すフローチャート、

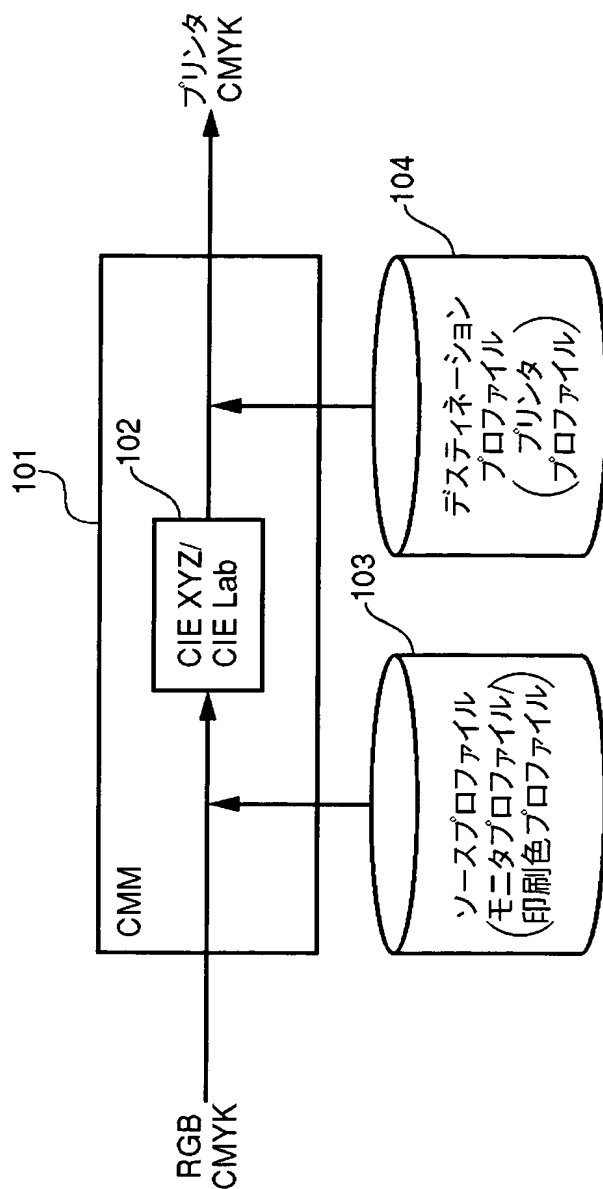
【図25】 プロファイル設定の詳細を示すフローチャート、

【図26】 プレビュー処理の詳細を示すフローチャート、

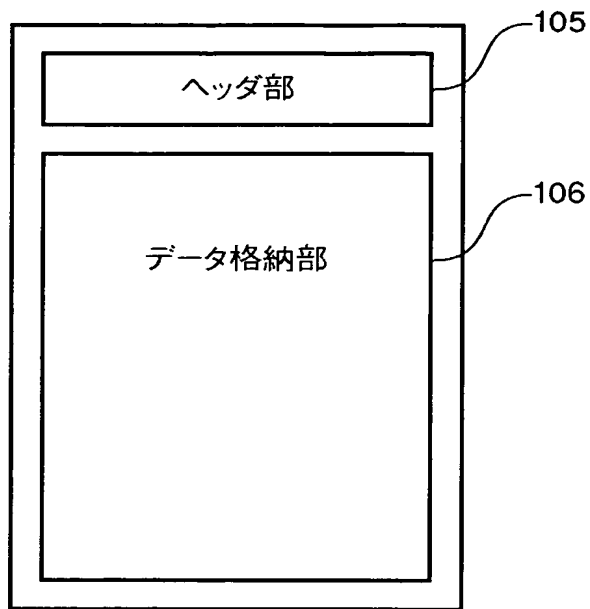
【図27】 画像データの解析処理の詳細を示すフローチャートである。

【書類名】 図面

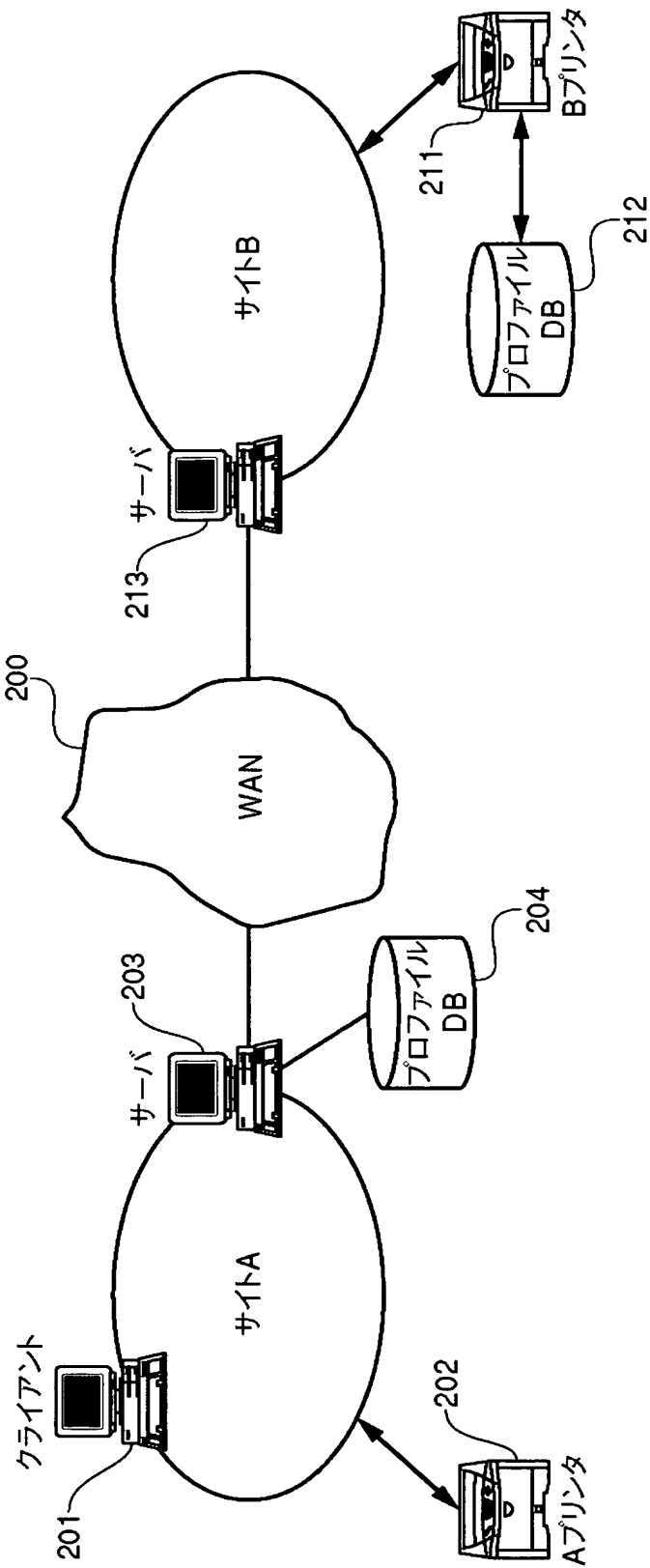
【図 1】



【図 2】



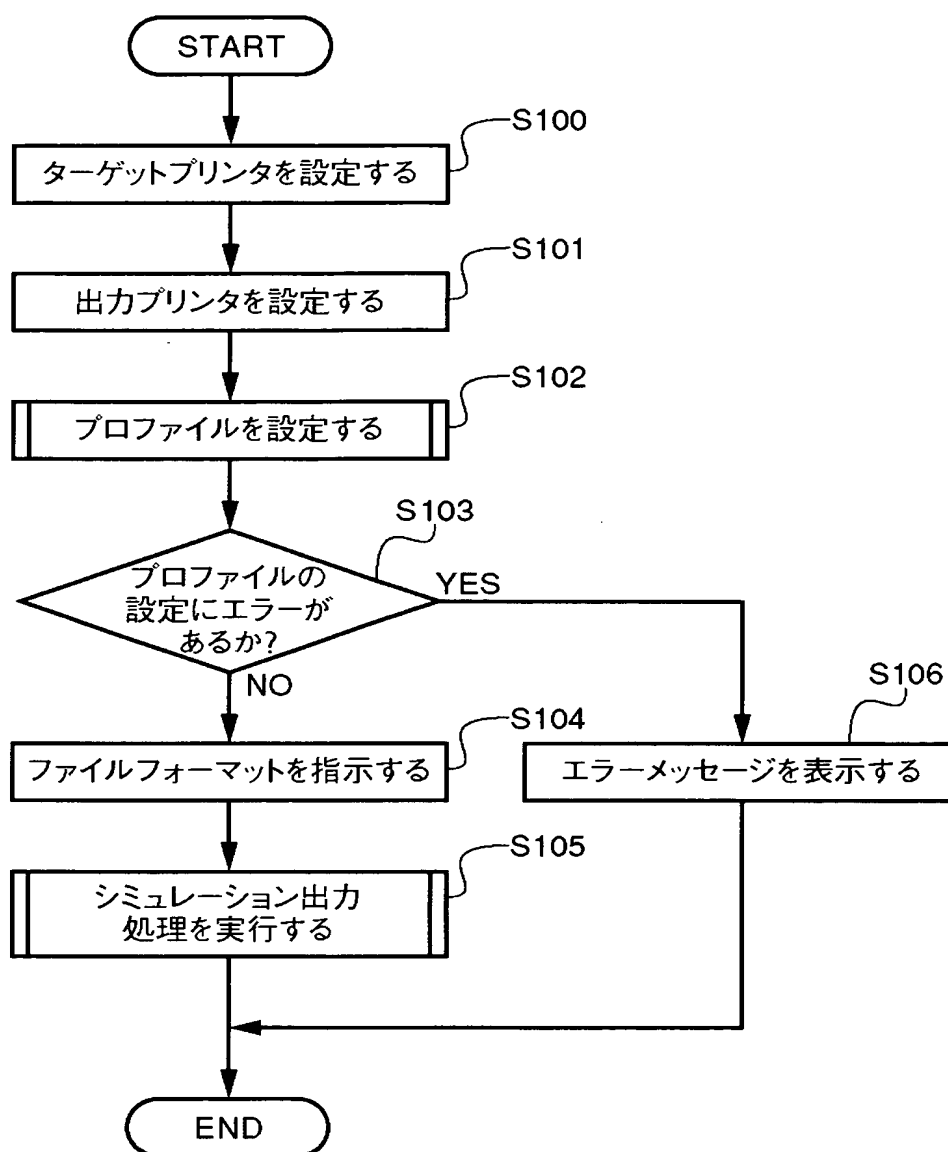
【図 3】



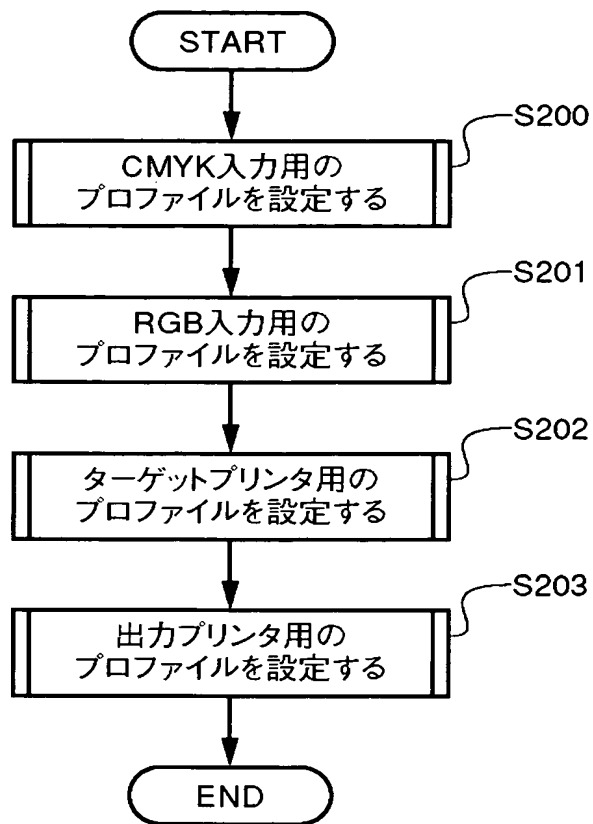
【図 4】

シミュレーション出力設定	
ターゲットプリンタ	Bプリンタ (サイトB) ▼
出力プリンタ	Aプリンタ ▼
プロファイル設定	CMYK入力 Japan Color ▼
	RGB入力 sRGB Monitor ▼
	シミュレーション ターゲット Bプリンタ ▼
	プリンタ Aプリンタ ▼
ファイル設定	TIFF ▼
キャンセル OK	

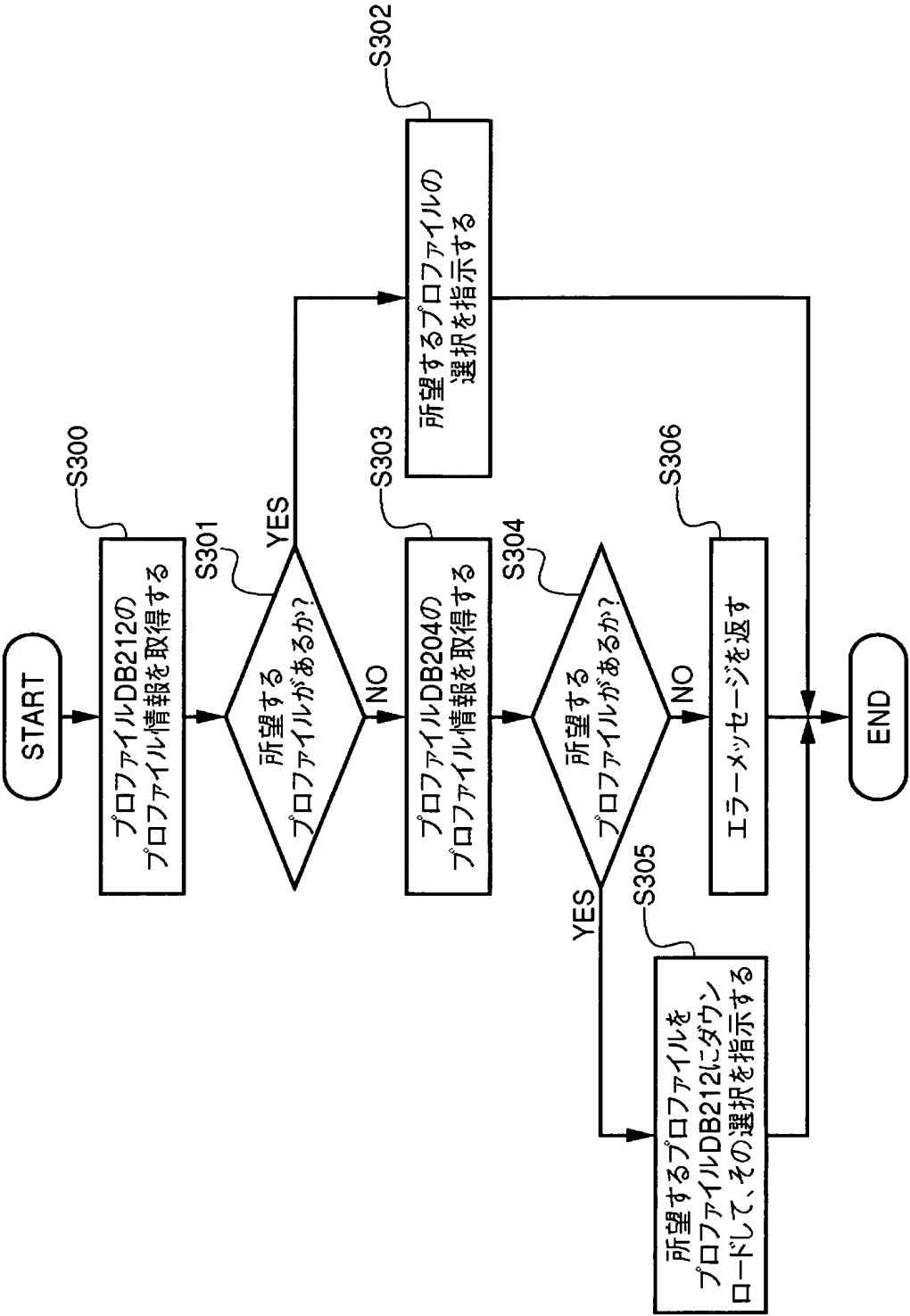
【図 5】



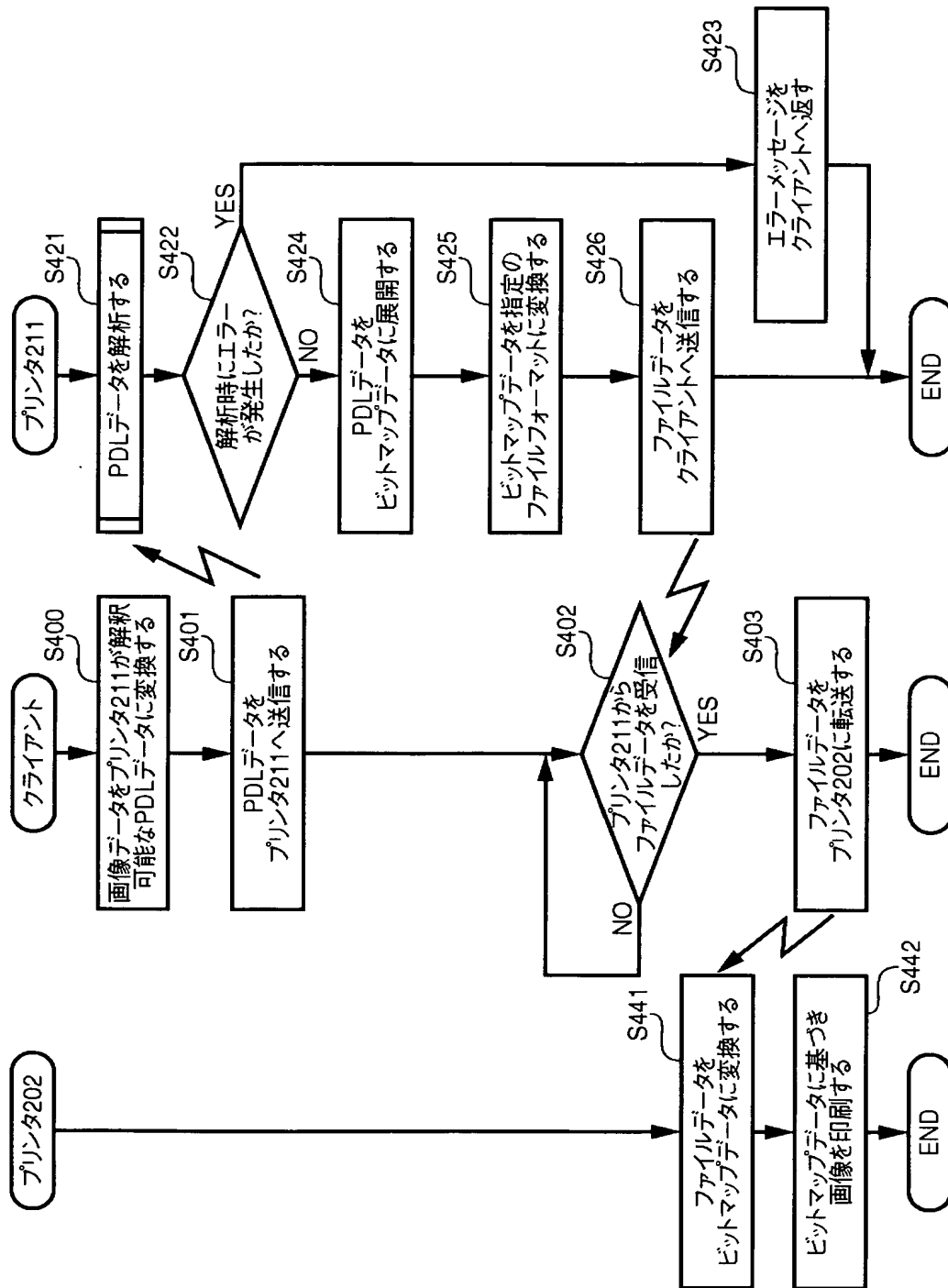
【図 6】



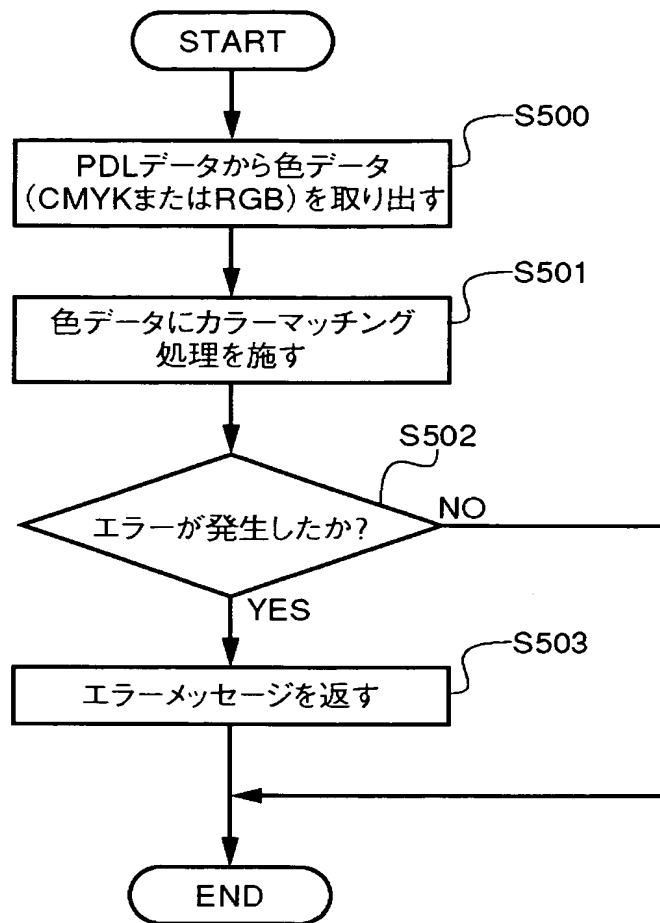
【図 7】



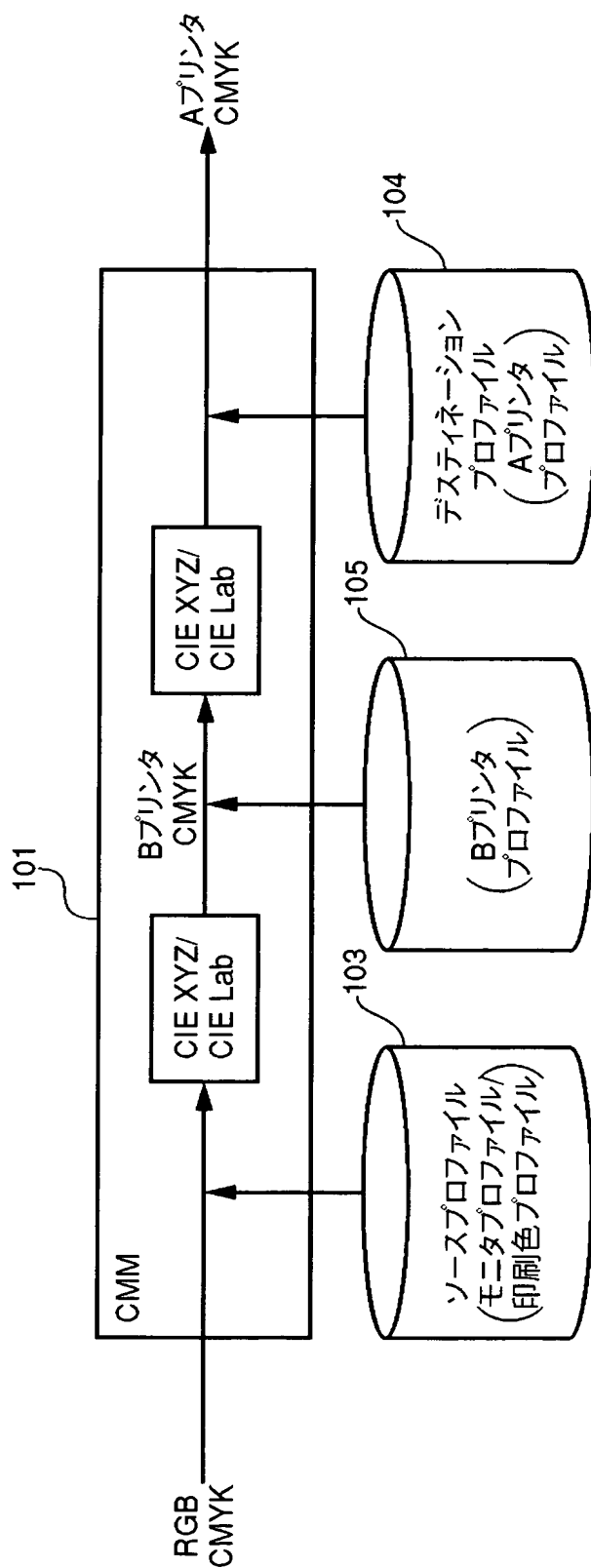
【図 8】



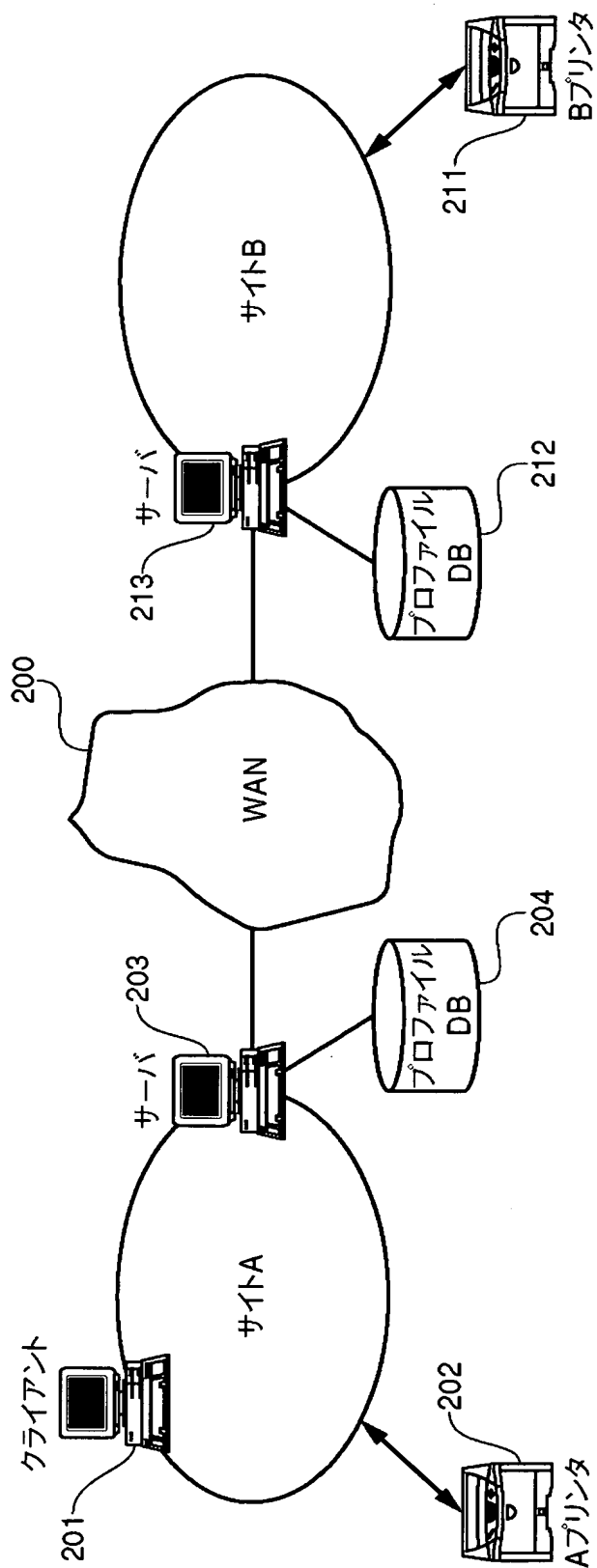
【図 9】



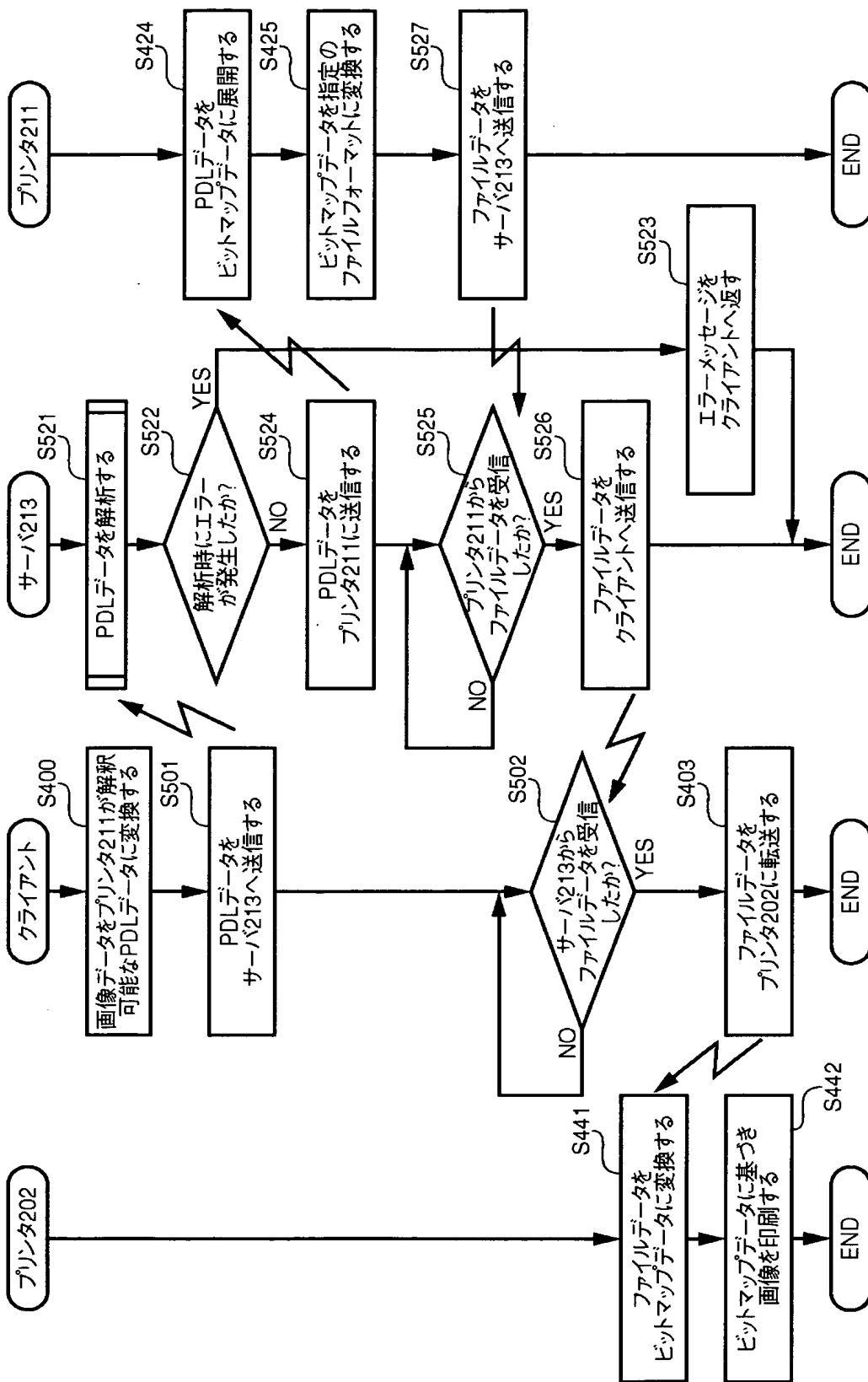
【図 10】



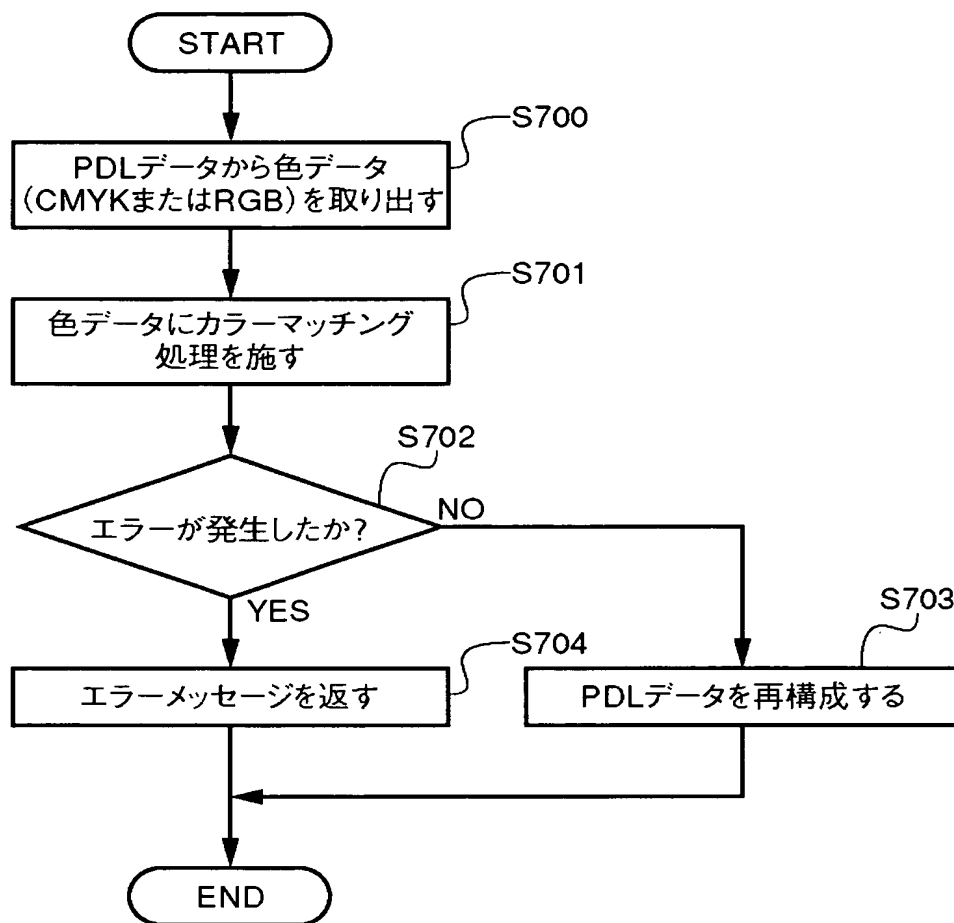
【図 11】



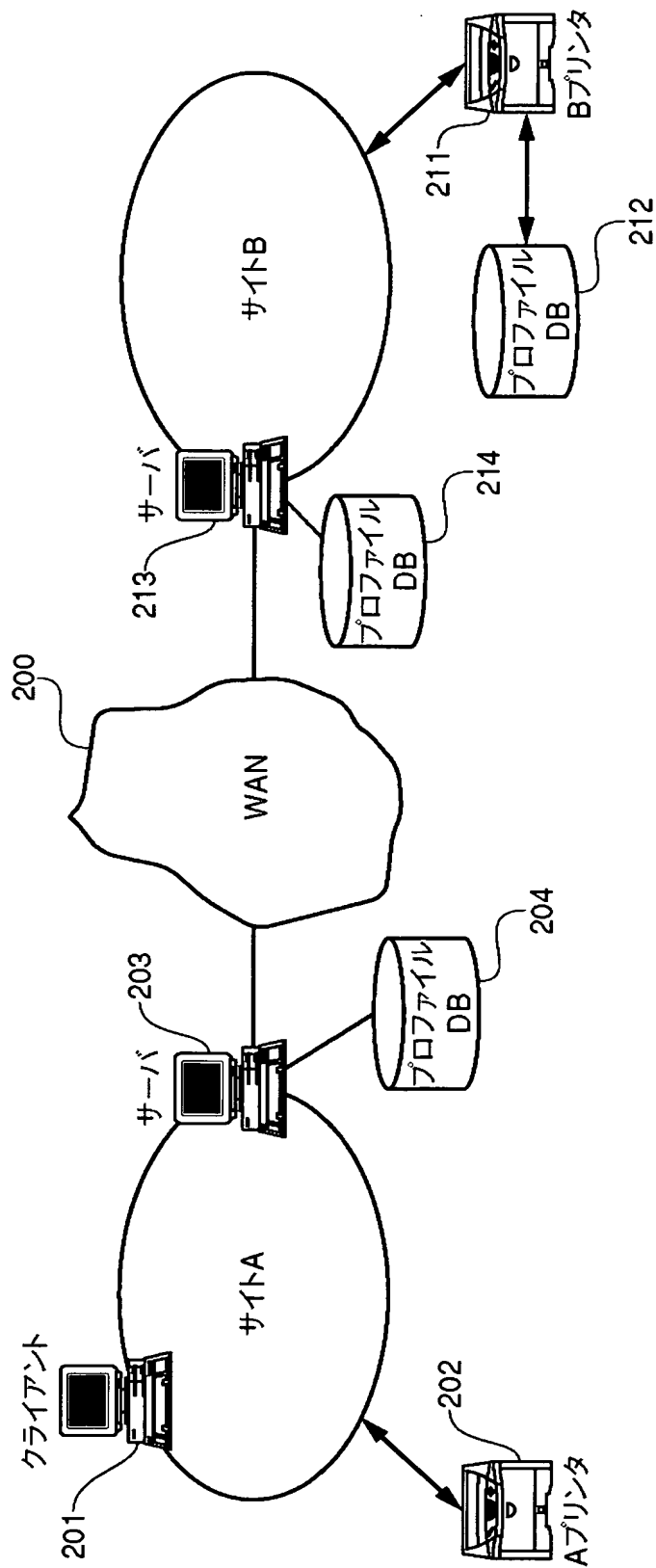
【図 12】



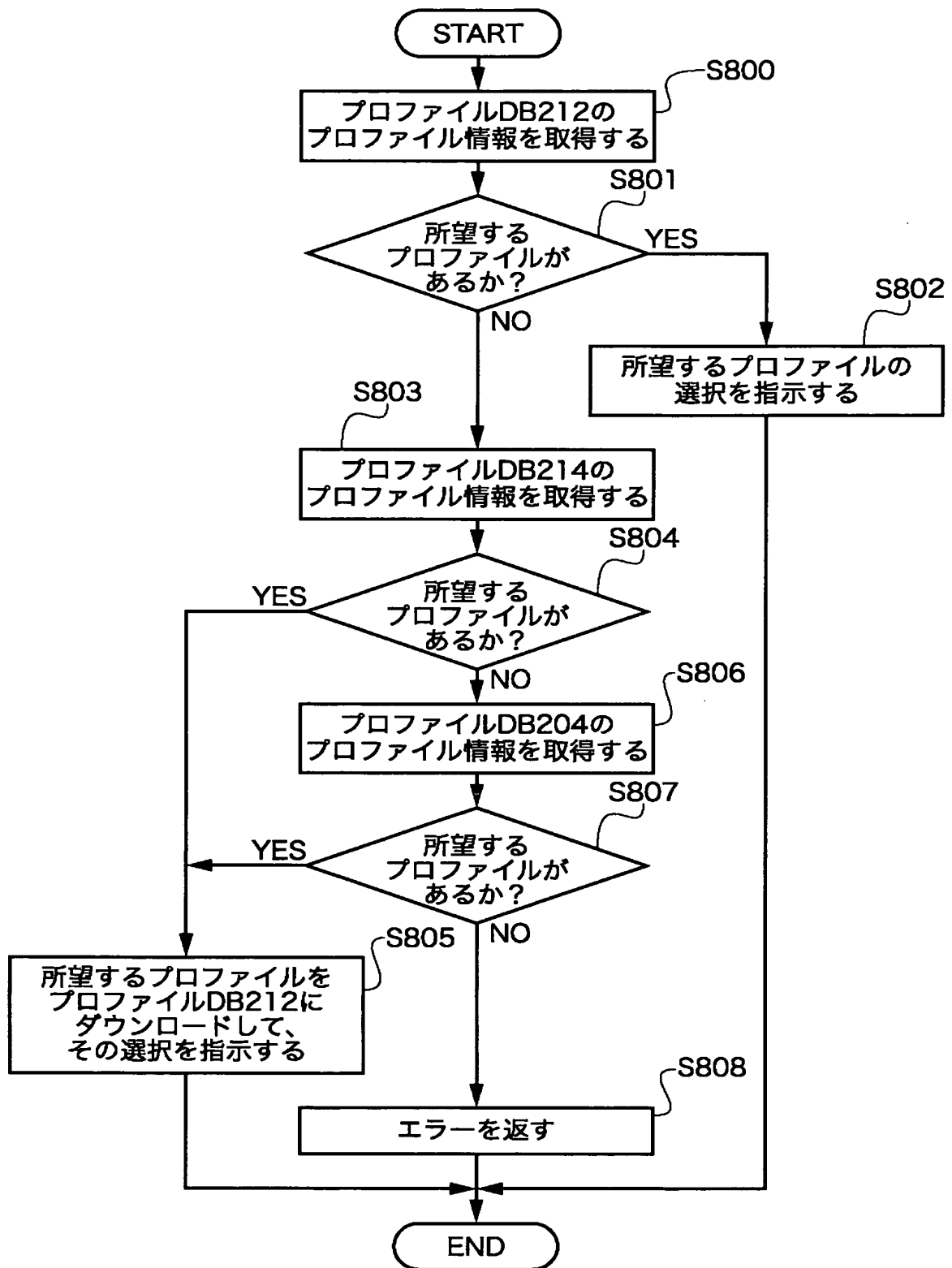
【図 13】



【図 14】



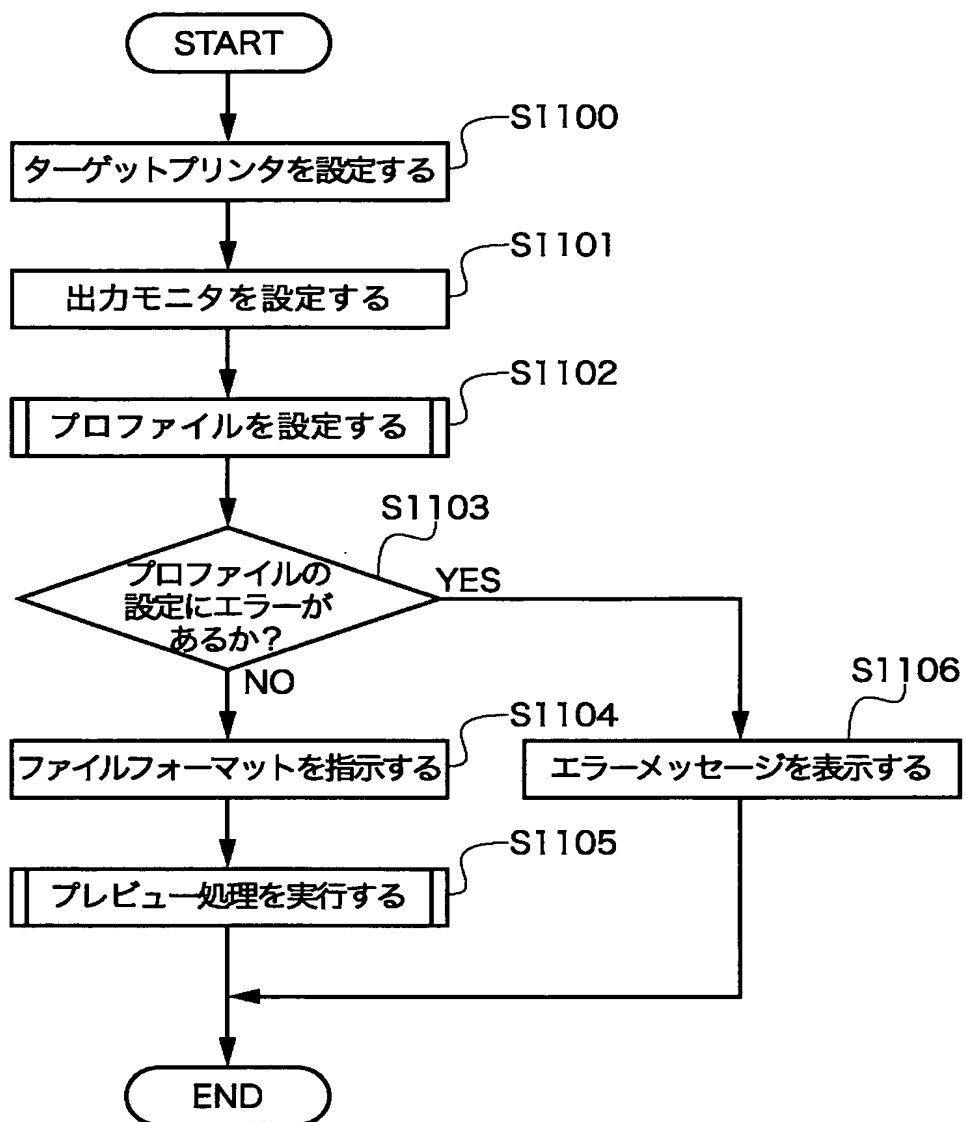
【図 15】



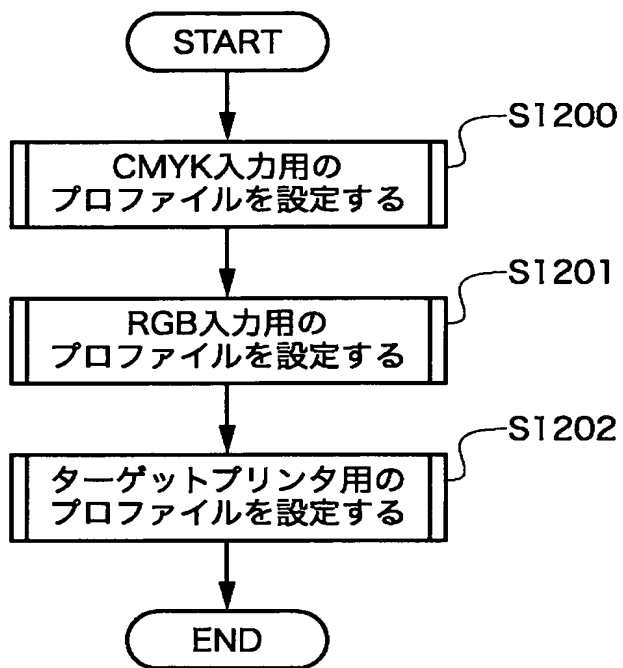
【図 16】

プレビュー設定	
ターゲットプリンタ	Bプリンタ(サイトB) ▼
出力モニター	Aモニター ▼
プロファイル設定	CMYK入力 Japan Color ▼
	RGB入力 sRGB Monitor ▼
	プリンタ Bプリンタ ▼
ファイル設定	TIFF ▼
キャンセル OK	

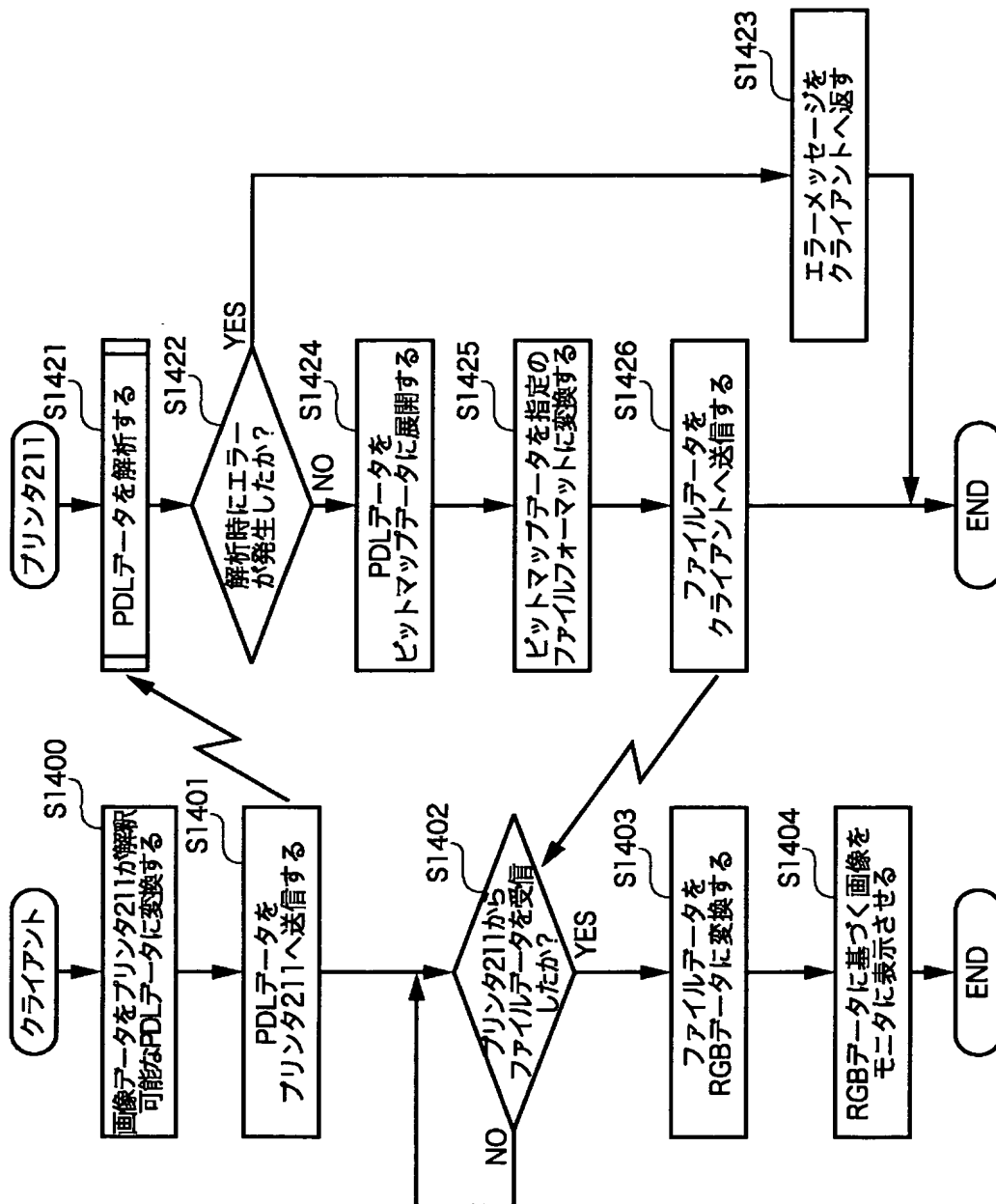
【図 17】



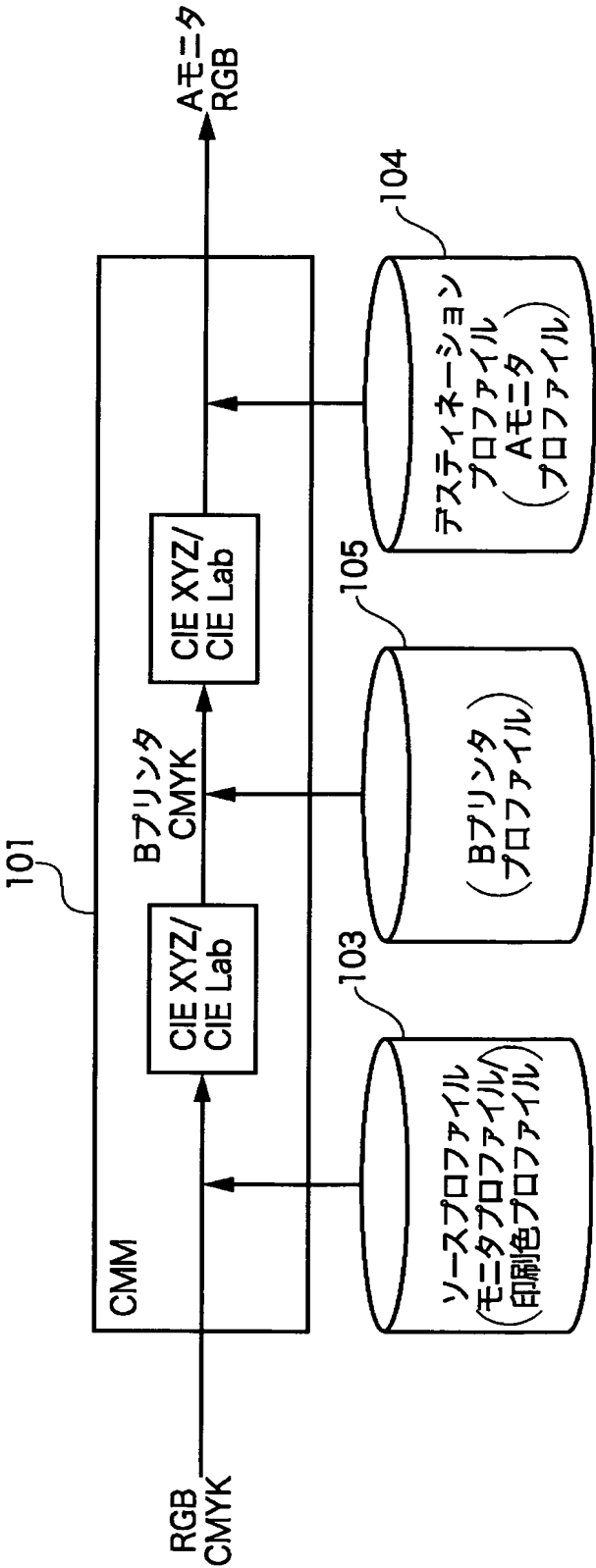
【図 18】



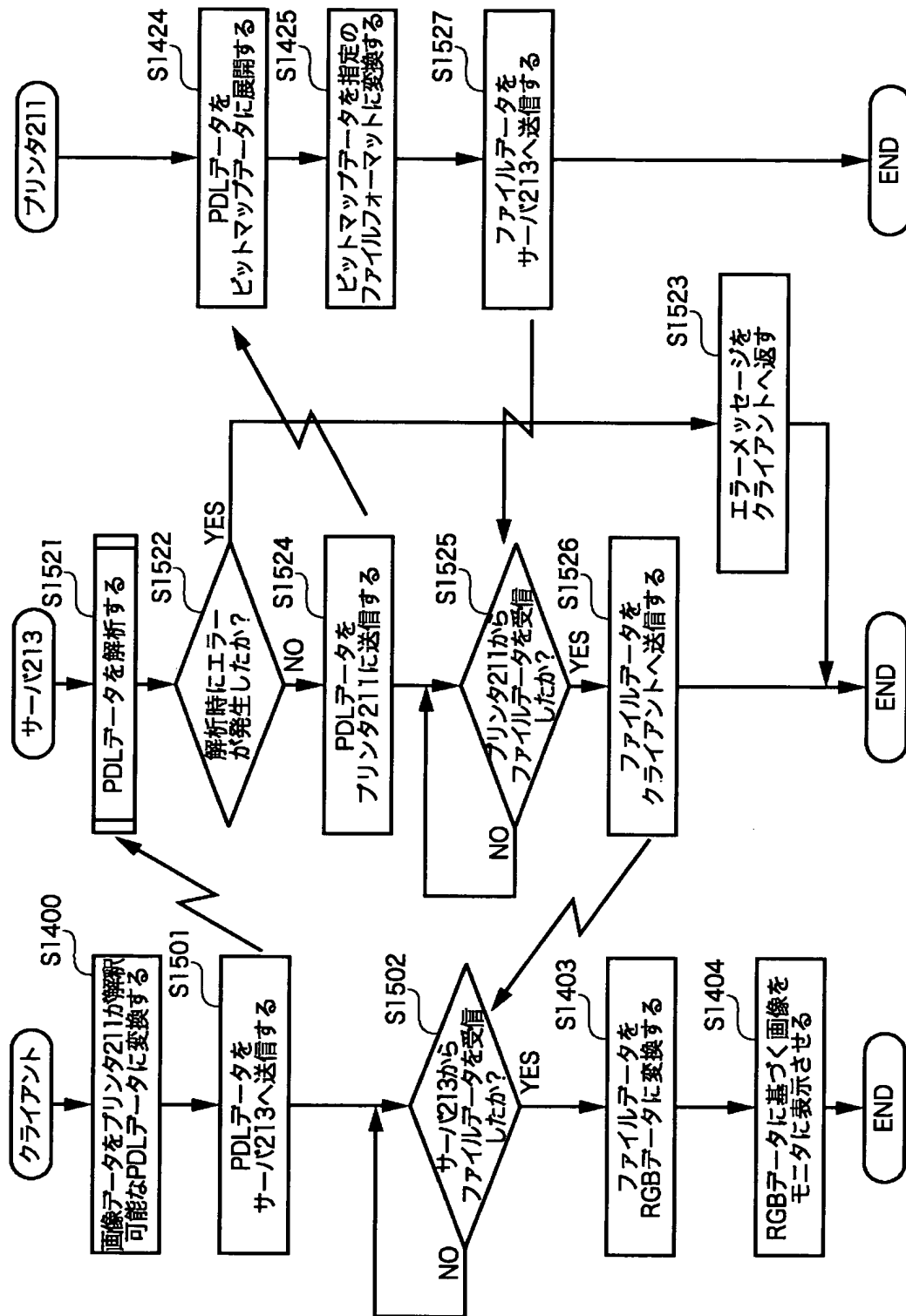
【図 19】



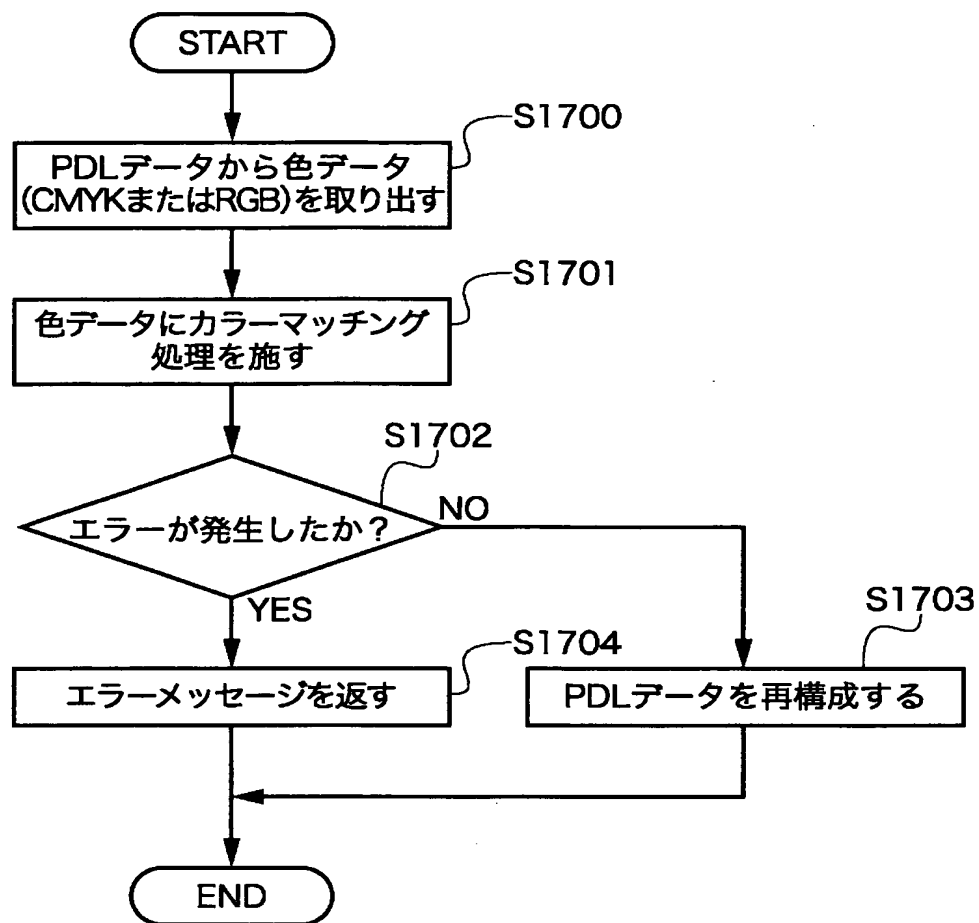
【図 2 0】



【図 21】



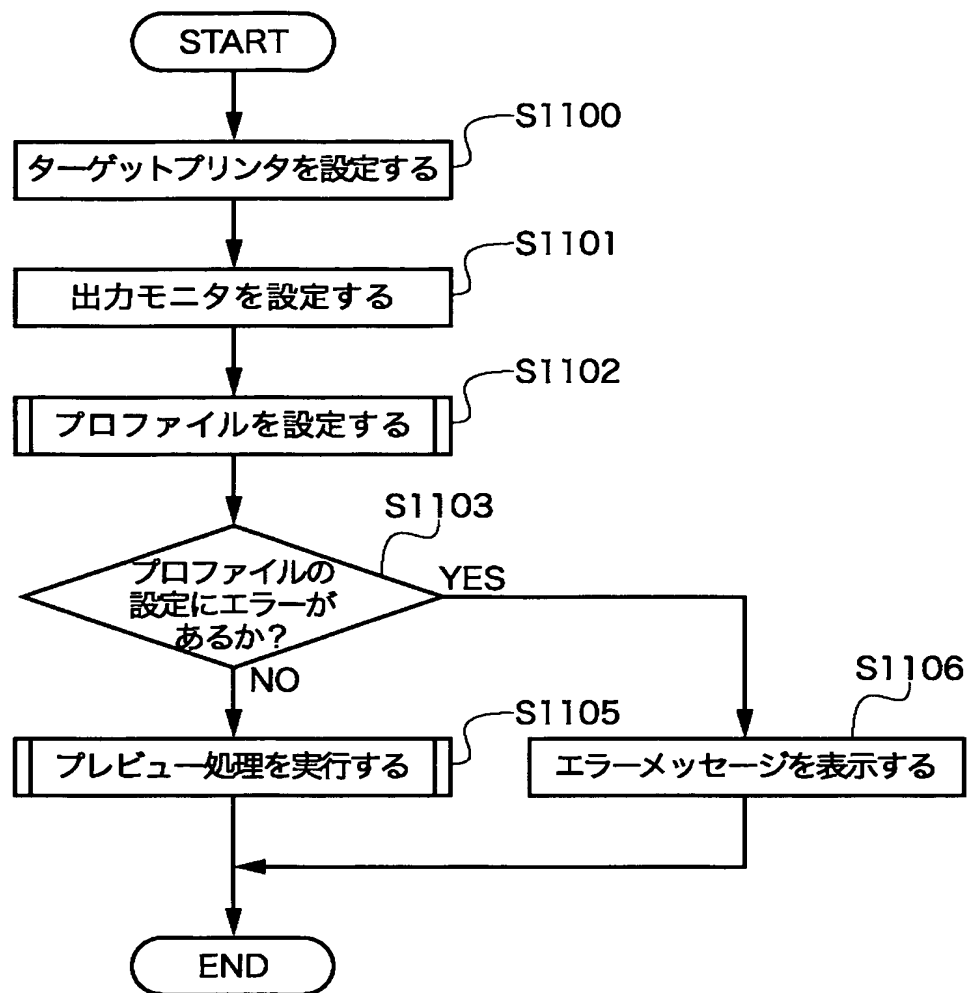
【図 22】



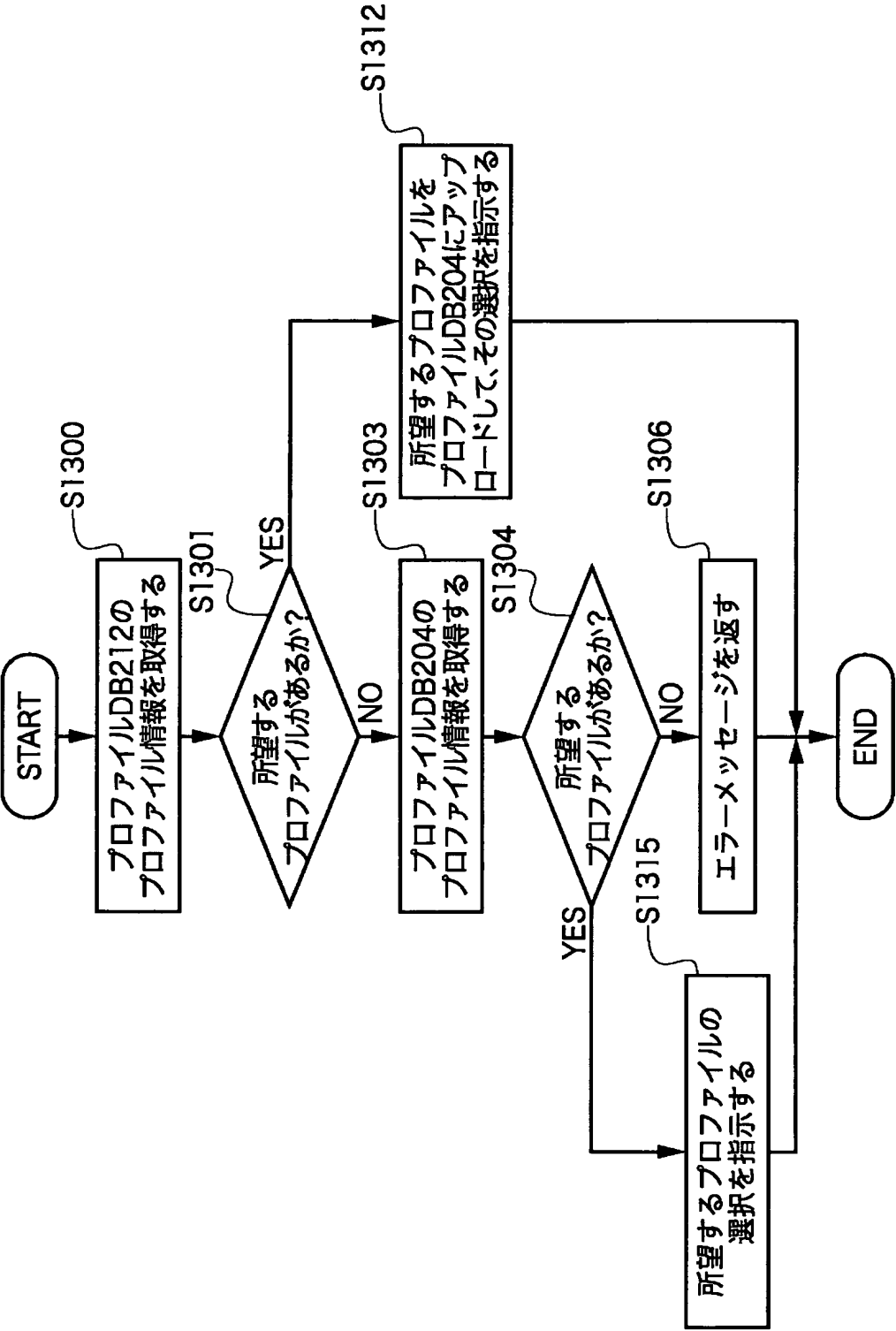
【図 23】

プレビュー設定	
ターゲットプリンタ	Bプリンタ ▼
出力モニタ	Aモニタ ▼
プロファイル設定	CMYK入力 Japan Color ▼
	RGB入力 sRGB Monitor ▼
	プリンタ Bプリンタ ▼
キャンセル OK	

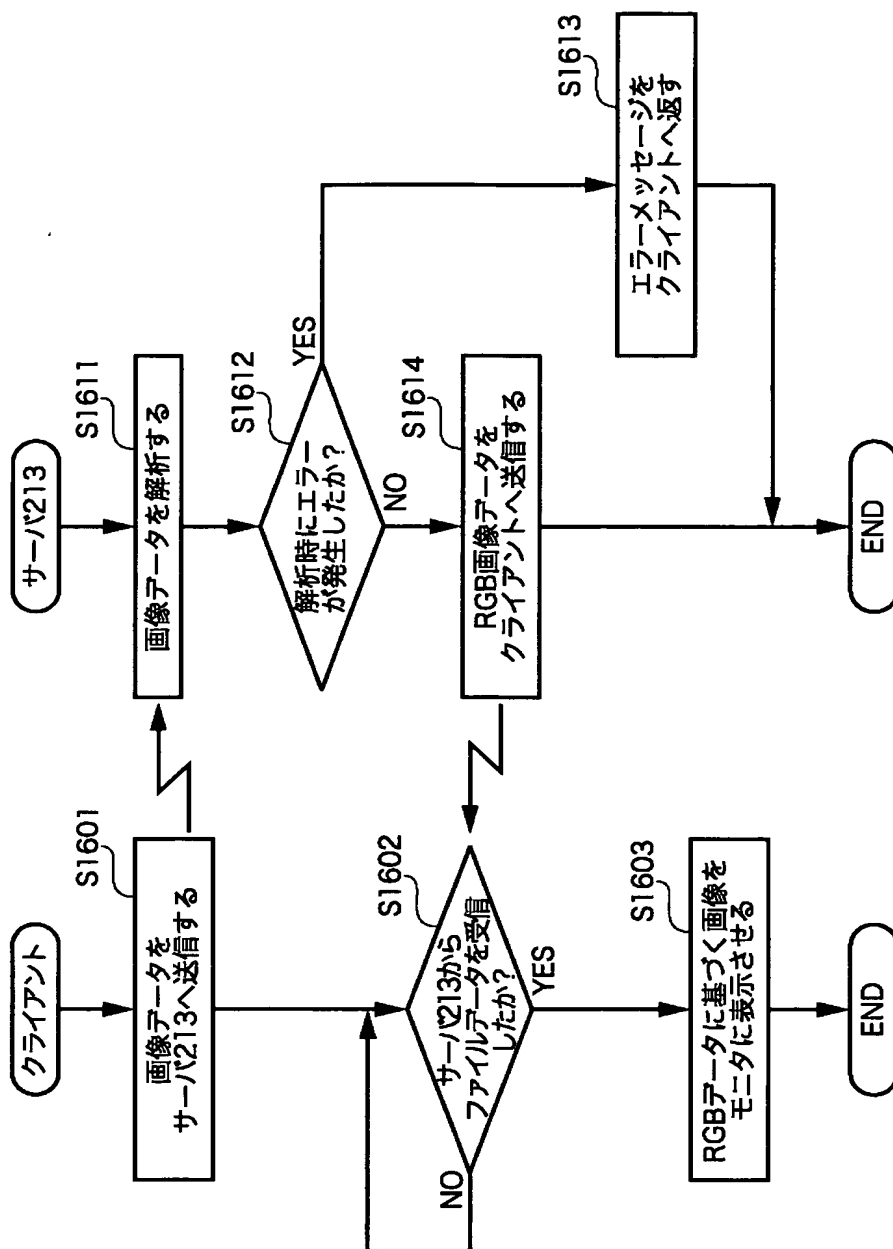
【図 24】



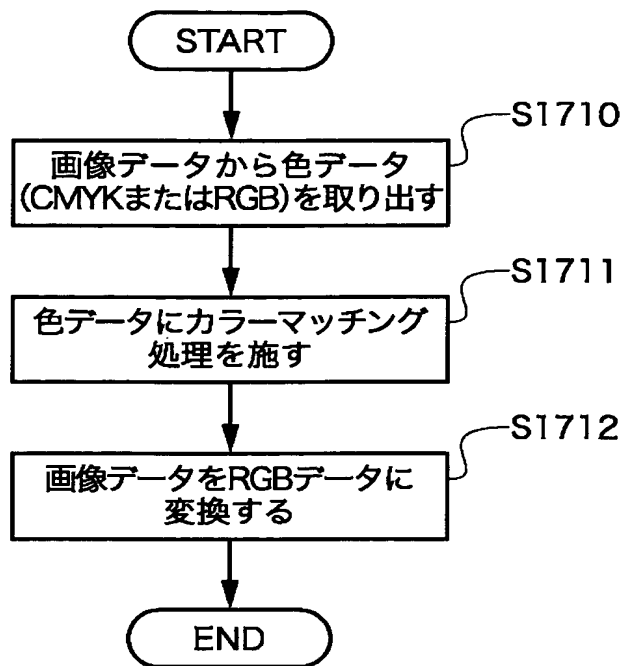
【図 25】



【図 26】



【図 27】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 インターネットなどの普及により、他サイトにあるプリンタで画像を形成することが可能になったが、遠隔地（他サイト）のプリンタのカラーマッチング出力をシミュレート（またはプレビュー）することが望まれる。

【解決手段】 クライアント201は、他サイトの印刷シミュレーションのターゲットにするプリンタ211、ターゲットプリンタのシミュレーション出力を行わせる自サイトのプリンタ202、および、印刷シミュレーションのカラーマッチング処理に必要なプロファイルをユーザに選択させる。そして、選択されたプロファイルを他サイトまたは自サイトに存在するプロファイルデータベース212または204から探索し、その使用をターゲットプリンタ211に指示した後、ターゲットプリンタ211にカラーマッチング処理すべき画像データを送信し、ターゲットプリンタ211からカラーマッチング処理された画像データを受信して、シミュレーション出力用のプリンタ202に転送する。

【選択図】 図3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-365479
受付番号	50301772365
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成 15 年 10 月 30 日

< 認定情報・付加情報 >

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号
【氏名又は名称】	キヤノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100076428
【住所又は居所】	東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 秀和紀尾井町 パークビル 7 F 大塚国際特許事務所
【氏名又は名称】	大塚 康德

【選任した代理人】

【識別番号】	100112508
【住所又は居所】	東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 秀和紀尾井町 パークビル 7 F 大塚国際特許事務所
【氏名又は名称】	高柳 司郎

【選任した代理人】

【識別番号】	100115071
【住所又は居所】	東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 秀和紀尾井町 パークビル 7 F 大塚国際特許事務所
【氏名又は名称】	大塚 康弘

【選任した代理人】

【識別番号】	100116894
【住所又は居所】	東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 秀和紀尾井町 パークビル 7 F 大塚国際特許事務所
【氏名又は名称】	木村 秀二

特願 2 0 0 3 - 3 6 5 4 7 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社